



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA CONSERVADORA**

**“CAMBIOS EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON PERIODONTITIS  
AL REALIZAR TRATAMIENTO PERIODONTAL”**

**Andrés Eduardo Araos Herrera**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**TUTOR PRINCIPAL**

**Prof. Dr. Jorge Gamonal Aravena**

**TUTOR ASOCIADO**

**Prof. Dra. Iris Espinoza Santander**

**Prof. Dra. Alicia Morales Chvets**

**Adscrito a Proyecto Fondecyt N°1130570**

**Santiago – Chile**

**2021**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi querida familia, no soy nada sin ustedes.

A los profesores, funcionarios y personal de apoyo que conocí durante toda mi estancia en la Universidad.

A mi equipo de tesis, Dra. Alicia Morales, Dra. Iris Espinoza, siempre atentas y dedicadas para aclarar mis dudas y al Dr. Jorge Gamonal por permitirme participar en este trabajo y confiar en mí.

A Carolina Galaz y Don Luis Sepúlveda, por la paciencia de ambos, enorme camaradería y eterna compañía durante nuestras largas visitas a Cerro Navia.

A todos quienes me han facilitado parte de su tiempo para la concreción de este trabajo, como los vecinos de Villa Huelén, entre ellos los señores René Gutiérrez y René Lazo, quienes me permitieron conocer parte de sus vidas y formar parte de este estudio.

Muchas gracias a todos quienes en mayor o menor medida han sido parte de que pueda estar detrás de estas líneas.

## **ÍNDICE**

<b>RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
- PERIODONTITIS	<b>5</b>
- TERAPIA PERIODONTAL	<b>7</b>
- CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL	<b>7</b>
- INTERVENCIÓN COMUNITARIA COMUNA DE CERRO NAVIA	<b>12</b>
- RELEVANCIA DEL PROBLEMA	<b>14</b>
<b>HIPÓTESIS</b>	<b>15</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>15</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>16</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>28</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>36</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>47</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>48</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>62</b>
- ANEXO 1: FICHA DE SONDEO INICIAL	<b>62</b>
- ANEXO 2: CUESTIONARIO DE SALUD BUCAL	<b>63</b>
- ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	<b>67</b>
- ANEXO 4: CUESTIONARIO OHIP-CP	<b>70</b>
- ANEXO 5: TABLA CONSISTENCIA INTERNA OHIP-CP	<b>71</b>

## RESUMEN

**Introducción:** La periodontitis es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes del mundo. Su diagnóstico comúnmente se basa en la evaluación de la historia médica/odontológica, un examen clínico y de radiografías como examen complementario. La valoración de la calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO) normalmente no es incorporada como parte de la evaluación inicial ni post-tratamiento periodontal. Los resultados de CVRSO, que corresponden a resultados informados por pacientes (en inglés: Patient-reported outcomes), podrían entregar información relevante para evaluar el impacto de los tratamientos.

**Objetivos:** Determinar los cambios en la calidad de vida relacionada con la salud oral de pacientes con periodontitis sometidos a tratamiento periodontal convencional.

**Metodología:** Se realizó un estudio clínico piloto pre-test post-test, en la Unidad Vecinal Villa Huelén Sur de Cerro Navia. Se realizó el tratamiento periodontal a 69 pacientes entre 18 y 80 años, quienes respondieron un cuestionario de salud y recibieron un examen oral con registro de parámetros clínicos periodontales. Para medir calidad de vida relacionada con la salud bucal se utilizó una traducción del "Oral Health Impact Profile (OHIP-CP)". La encuesta OHIP-CP fue aplicada previo al tratamiento periodontal convencional (OHIP-CP1), un mes después del alta (OHIP-CP2) y tres meses posteriores al alta (OHIP-CP3). En cada tiempo, además de aplicar el OHIP-CP, se determinó el valor del Examen Periodontal Básico (EPB).

**Resultados:** Se observó una disminución significativa de los puntajes medianos del instrumento OHIP-CP desde 24 puntos al tiempo basal a 14 puntos tres meses posteriores al tratamiento ( $p < 0,05$ ). Mejoría significativa en las tres dimensiones: dolor físico y limitación funcional, incomodidad psicológica, e incapacidad física y limitación social. Disminución significativa del puntaje en un 26,1% de los sujetos con EPB 4 a los tres meses post tratamiento ( $p < 0,05$ ). Los puntajes del subdominio dolor físico y limitación funcional fueron más altos en pacientes fumadores ( $p < 0,05$ ). No se hallaron diferencias de puntajes entre pacientes agrupados por género, edad, años de enseñanza, uso de prótesis o diabéticos.

**Conclusiones:** El tratamiento periodontal convencional mejoró la calidad de vida relacionada con la salud oral, disminuyendo el impacto negativo en diferentes dimensiones medidas con el OHIP-CP.

**Palabras clave:** Periodontitis; Health-Related Quality of Life.

## MARCO TEÓRICO

### Periodontitis

La periodontitis es una de las enfermedades orales más prevalentes (Berglundh T, Donati M, 2005; Cullinan M, Seymour G, 2013; Linden G, Herzberg M, Working Group 4 of joint EFP/AAP workgroup, 2013; Zhou X et al, 2015), caracterizada por la destrucción de los tejidos periodontales, resultando en la pérdida de la unión del tejido conectivo, la pérdida del hueso alveolar, y la formación de sacos periodontales alrededor de los dientes afectados (Highfield J, 2009). Representa un reconocido problema de salud pública a nivel mundial (Beaglehole R et al., 2009; Petersen P et al., 2005, WHO 2012). Actualmente se ha propuesto considerarla como una más de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) pues los factores de riesgo de estas enfermedades son los mismos que afectan a la periodontitis, es decir: exceso en el consumo de alcohol, hábito tabáquico, dieta rica en grasas y sal, obesidad, estrés y depresión, además de factores genéticos y determinantes socioeconómicos (Beaglehole R et al, 2011; Gaio E et al, 2016; Jin L et al, 2011; Petersen P y Ogawa H, 2012; Wang J et al, 2016). Además, se ha determinado una relación entre la periodontitis con parto prematuro y bajo peso del niño al nacer, artritis reumatoide y síndrome metabólico (Tonetti M, Kornman K, 2013). Recientes estudios epidemiológicos han demostrado que más de la mitad de la población adulta está afectada por periodontitis (Eke P, Dye B et al, 2012; Eke P et al, 2015, Zhang et al., 2014). En Chile, un total de 93,45% de adultos jóvenes (35-44 años) y un 97,58% de los adultos mayores (65-74 años) presentaron  $\geq 1$  sitio periodontal con pérdida de NIC $>3$ mm, con un promedio de 6,5 y 15,8 dientes perdidos, respectivamente (Gamonal J et al., 2010).

Es ampliamente aceptado que el microbioma subgingival está implicado en la patogénesis de las enfermedades periodontales, como consecuencia de los cambios en la estructura de las comunidades microbianas residentes, impulsados por una interacción entre los microorganismos, los hábitos y el sistema inmune del hospedero (Marsh P, 2003). Se ha relacionado a periodontitis un reducido número

de especies microbianas asociadas al biofilm subgingival y que están identificadas como patógenos propios de la enfermedad (Consensus Report, 1996). Estas especies pertenecen al denominado clúster del complejo rojo, compuesto por *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* y *Tannerella forsythia* (Socransky S et al, 1998). Además de las bacterias del complejo rojo, se ha encontrado a presencia de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (López N et al, 1996; López N, 2000).

Además de la presencia de un biofilm subgingival periodontopatógeno, es necesario un hospedero susceptible (Lang N et al, 1990) para el desarrollo de la enfermedad. La respuesta inflamatoria generada por la presencia de este biofilm, con la adicción de una alterada respuesta inmune, generan inflamación y alteración del metabolismo óseo y conectivo provocando la destrucción de los componentes constitutivos del periodonto (Kornman K et al., 2008; Graves D, 2008; Gemmell E et al, 2002)

Actualmente, la remoción mecánica periódica del biofilm bacteriano es clave en la promoción y prevención de las enfermedades periodontales, a través de técnicas de higiene oral en conjunto con la remoción realizada por el dentista (Tonetti M et al, 2015), asociado a veces a la prescripción de antimicrobianos y/o antibióticos (Herrera D et al., 2002). Sin embargo, la evidencia demuestra que la población no logra un consistente control de este biofilm bacteriano (Petersen P y Ogawa H, 2005), lo que hace necesario lograr cambios en los hábitos del individuo y de la comunidad para conseguir un control del biofilm compatible con salud periodontal, a través de la transición de propuestas individuales a modelos de intervención y prevención en la comunidad con el compromiso de los profesionales de la salud y políticas públicas (Tonetti M et al., 2015).

## **Terapia Periodontal**

El objetivo principal de la terapia periodontal es la mantención o ganancia de inserción clínica, eliminando la infección y como consecuencia, la reducción de la profundidad del saco periodontal y sangrado al sondaje. Estos resultados clínicos se obtienen después de que los patógenos periodontales disminuyen de manera efectiva tanto en niveles, proporción y porcentaje de los sitios colonizables, siendo desplazada por una nueva comunidad microbiana compatible con salud periodontal dentro de la cavidad oral del hospedero (Teles R et al., 2006).

El tratamiento gold standard de la periodontitis es el pulido y alisado radicular (PAR) (American Academy of Periodontology, 2000a; American Academy of Periodontology, 2000b; Hastings C, 2001), consistente en la remoción mecánica del biofilm de las superficies radiculares con instrumentos tanto manuales como mecánicos. Conceptualmente, el objetivo de este tratamiento es la eliminación de los microorganismos que componen el biofilm, calcificado como cálculo dentario o no, de la superficie radicular, además del cemento radicular contaminado. El resultado de este tratamiento debe producir una reducción del número de bacterias del biofilm y una desorganización de este, como consecuencia, los tejidos del hospedero pueden adaptarse mejor a los microorganismos remanentes, reduciendo así los cambios inflamatorios de los tejidos blandos, moderando la respuesta inmune y produciendo una disminución del saco periodontal. Por tanto el hospedero debiera ser capaz de controlar mejor la recolonización microbiana del área dentogingival mediante métodos personales de control de higiene bucal (Adriaens P, 2004).

## **Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral**

La odontología con componente preventivo centrado en el individuo no ha logrado mejorar los indicadores de salud y tampoco reducir de manera efectiva las desigualdades en salud oral, lo que ha llevado a un nuevo enfoque hacia uno donde los determinantes sociales subyacentes a la salud tengan un mayor valor explicativo (Watt R, 2007), llevando a una revaloración del contexto social de los

individuos con los mecanismos causales de las enfermedades y de la promoción y prevención como pilar fundamental en su intervención con enfoque comunitario (OMS, 2016). Esta propuesta plantea que la vida de las personas no solo se ven afectadas por sus características personales, sino también por las características de los grupos sociales a los que pertenecen, lo que podría ser consecuencia de normas, valores y creencias dentro de un contexto social y características del medio físico en el cual viven (Baelum V, López R, 2004; Diez-Roux A, 1998). Se ha observado, que los individuos que viven en un mismo lugar geográfico comparten una serie de variables socioeconómicas, ambientales, culturales y un contexto socio-político (Celeste R et al., 2009; Espinoza I et al., 2013); lo que refuerza la idea de un acercamiento territorial para poder estudiar características de determinada población.

Uno de los objetivos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2020 en materia de salud oral consiste en reducir el impacto que produce la deteriorada salud oral en la calidad de vida de los sujetos (Petersen P y Kwan S, 2010). En un estudio realizado en Chile, se demuestra que el número de dientes con caries no tratadas estuvo significativamente asociado con una menor calidad de vida de la población y que el número de dientes remanentes, además de las diferencias socioeconómicas, están asociadas negativamente con la calidad de vida (Espinoza I et al., 2013). La Calidad de Vida Relacionada a la Salud Oral (CVRSO) nace como concepto posterior a la definición consenso de calidad de vida (Farquhar M et al, 1995) y se enfoca en el impacto de las condiciones de salud oral percibidas por el paciente sobre su calidad de vida general (Slade G, Spencer A, 1994; McGrath C, Bedi R, 2001; Allen P, 2003), en un contexto de aproximación de la salud centrado en los pacientes, con énfasis en su bienestar y no sólo en la ausencia de enfermedad, complementario a la definición OMS de salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia a afecciones o enfermedades (OMS, 2013). La mayoría de las mediciones de CVRSO desarrolladas y empleadas están basadas en el modelo conceptual de D. Locker propuesto en 1988 de la Clasificación de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías de la OMS de 1980 (Allen P, 2003).



Se ha documentado el impacto negativo de la enfermedad periodontal sobre la CVRSO (Borges T et al, 2013; Eltas A et al, 2013; Meusel D et al, 2015; Ferreira M et al, 2017), sin embargo, ha sido menos investigada que otros problemas orales tales como la caries dental y la pérdida dentaria (Ferreira M et al, 2017). Signos clínicos de la enfermedad periodontal, tales como halitosis, sangrado gingival, enrojecimiento de las encías y pérdidas de dientes se han relacionado con problemas orales percibidos por los pacientes (Ng S, Leung W, 2006). Estudios transversales han mostrado que el impacto de la salud oral en la calidad de vida de los pacientes con periodontitis es alta (Needleman I et al., 2004) y que la pérdida de inserción periodontal contribuye significativamente hacia una peor CVRSO incluso después de ajustar los resultados por edad, género, dientes perdidos, caries (Ng S, Leung W, 2008), y nivel socioeconómico (Bernabé E, Marcenes W, 2010).

Los ensayos clínicos de pacientes con periodontitis se han enfocado principalmente en resultados terapéuticos en términos de parámetros clínicos tales como ganancia en niveles de inserción clínica (NIC) y disminución de la profundidad al sondaje (PS). Sin embargo, se ha destinado menor atención hacia el estudio del impacto de la terapia periodontal sobre las perspectivas de los pacientes. Es por ello, que los resultados informados por los pacientes (del inglés Patient-reported Outcomes, PRO), (Cohen L et al, 1976) han sido identificados como una prioridad de investigación en el Taller Mundial sobre Ciencias Emergentes en Periodoncia 2003 (Tonetti M et al., 2004). Estas mediciones son útiles en muchos frentes. Los sistemas salud tienden a ser impulsados por los pacientes y estos son los principales beneficiarios de las terapias. La comprensión de las consecuencias de las enfermedades y los efectos de sus tratamientos pueden ayudar a evaluar resultados terapéuticos en la práctica clínica y ensayos controlados. También puede contribuir a la planificación y evaluación de intervenciones públicas de salud para una óptima asignación de recursos (Allen P, 2003). La evaluación de los PROs es importante en la terapia periodontal, ya que las opiniones de los pacientes pueden divergir de los criterios clínicos tradicionales (Ng S, Leung W, 2006). La calidad de vida relacionada con la salud bucal

corresponde a un PRO, que refleja un aspecto integral de la salud general y el bienestar (John M et al., 2004). A partir de esto se han desarrollado herramientas observacionales de auto reporte conocidas como mediciones de Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral (CVRSO), siendo uno de los instrumentos más ampliamente utilizados el Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP). El OHIP es un cuestionario desarrollado por Slade y Spencer en 1994 que posee una extensión de 49 preguntas (OHIP-49), lo que limita su utilización en estudios clínicos (Slade G et al, 1998). Esta limitación llevó a desarrollar versiones más acotadas, entre las cuales existe la OHIP-14 (Slade G et al, 1998; Locker D et al, 2002), OHIP-7 (León S et al, 2015), OHIP-edent destinada a pacientes edéntulos (Allen P et al, 2002) y particularmente en el área de la periodoncia existe una versión conocida como OHIP-CP (OHIP sobre Periodontitis Crónica al español) desarrollado por He et al. en 2017. Estas herramientas de auto reporte serían un medio eficiente y para evaluar características de una población, factores de riesgo y enfermedades. Son simples, de bajo costo y su administración las hacen atractivas para vigilancia de la salud y para predecir resultados de salud en poblaciones (Blicher B et al, 2005). Permiten obtener datos para investigación de manera rápida y apoyan la creación de programas de salud bucodental, además de ser herramientas de motivación para una buena higiene oral. (Kallio P et al, 1996)

Anteriormente en periodoncia, la mayoría de las herramientas que se han empleado para medir el impacto de la enfermedad periodontal sobre la calidad de vida (OHIP-14, GOHAI, OIDP, entre otras) valoraban además otras condiciones orales tales como caries dental o maloclusión. El OHIP-CP consiste en un cuestionario de 18 preguntas, generado a partir de un enfoque basado en expertos, comparable en las propiedades de evaluación del OHIP-49, en el ámbito de la periodoncia (He S et al, 2017). El formato de respuesta, al igual que muchas otras encuestas de CVRSO, corresponde a una escala Likert de cinco opciones de respuesta, llamada así por su inventor el psicólogo Rensis Likert en base a un informe desarrollado en 1932 en el que exponía cómo usar un tipo de instrumento para la medición de las actitudes (Matas A, 2018), esta escala psicométrica es ampliamente utilizada para la medición en ciencias sociales y ciencias de la salud

(Matas A, 2018; Cañadas-Osinski I, Sánchez-Bruno A, 1998). Para cualquier respuesta, el encuestado necesita entender la pregunta, recordar la conducta, actitud o creencia, y extrapolar la memoria para dar una respuesta genuina. La administración del cuestionario es de auto respuesta.

Contar con herramientas comunes de valoración de la CVRSO radica en proveer una medición común para investigaciones entre diferentes culturas y países; ofrecer una medición estándar para estudios internacionales, poder comparar resultados, además, es menos costoso y consume menos tiempo que generar un nuevo instrumento. Estos cuestionarios son comúnmente aplicados en estudios poblacionales, pero pueden jugar un rol importante en la práctica clínica en términos de identificar necesidades, seleccionar terapias y monitorear el progreso de los pacientes (Slade G, Spencer A, 1994).

En el campo de la periodoncia, los cuestionarios de CVRSO serían de utilidad pues el monitoreo actual de la enfermedad implica exámenes clínicos periódicos con examinadores capacitados y altamente calibrados, lo que dificulta su seguimiento a nivel local en la comunidad (Miller K et al, 2007). Lo anterior crea la necesidad de desarrollar nuevas aproximaciones tanto para la de investigación epidemiológica como de valoración post-tratamiento de pacientes siendo los cuestionarios de auto reporte en salud periodontal un buen enfoque a estudiar (Eke P et al, 2009).

Para demostrar que el tratamiento periodontal modifica la calidad de vida se requieren estudios longitudinales con seguimiento de pacientes previo y posterior a la terapia (Needelman I et al, 2004). Se han reportado estudios de intervención a corto plazo, de una semana a seis meses post terapia periodontal, que han demostrado mejoras en la calidad de vida relacionada con salud oral (D'Avila G et al., 2005; Bajwa A et al., 2007; Ozcelik O et al., 2007; Aslund M et al., 2008; Jowett A et al., 2009, Saito A et al., 2010; Tsakos G et al., 2010). Sin embargo, estas investigaciones no describen en detalle cómo la CVRSO y sus dimensiones se modifican a través del tiempo.

## **Intervención comunitaria comuna de Cerro Navia**

Para el presente estudio se trabajó con la unidad vecinal de la Villa Huelén Sur de la comuna de Cerro Navia, nacida en 1981 e insertada dentro de lo que anteriormente se conocía como la comuna de Barrancas. La comuna de Cerro Navia posee 132.622 habitantes (Censo, 2017), dividida en 37 barrios o unidades vecinales, con un perfil demográfico caracterizado por una población mayoritaria entre 21 y 60 años de edad, un 12,91% de personas sobre los 65 años y está descrita por los indicadores de desarrollo social como una comuna con alta vulnerabilidad social, con un 7,2% de hogares en situación de pobreza por ingreso, con un tasa de pobreza multidimensional por sobre la media regional y país (34,1%) (CASEN, 2017), un 20,8% de hogares con hacinamiento medio y crítico, un elevado porcentaje de carencia de servicios básicos (CASEN, 2017) y tiene el lugar 90 de 93 entre las comunas de acuerdo al Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU, 2019) elaborado por la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Cámara Chilena de la Construcción (Pladeco Cerro Navia, 2018). La Unidad Vecina Villa Huelén Sur, además de los indicadores sociales previamente mencionados, se caracteriza por un gran nivel de participación comunitaria, con organizaciones sociales reconocidas en el territorio, con alto capital social y motivación por parte de los líderes de la junta vecinal, destacando la adjudicación de proyectos participativos como el Programa “Quiero Mi Barrio” del MINVU en el año 2017, entre otros proyectos de mejoramiento urbano. La Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (FOUCH), se acerca a esta unidad vecinal para la concreción de un proyecto piloto de intervención comunitaria, promoción de salud de enfermedades orales y periodontales, y ofreciendo atención odontológica gratuita usando la Clínica Móvil de la FOUCH (Imágenes 1, 2 y 3), con apoyo de los dirigentes vecinales y autoridades municipales.



**Imagen N°1.** Clínica Dental Móvil de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile en terrenos de la Sede Vecinal de Villa Huelén Sur, comuna de Cerro Navia. Fotografía cortesía de Carolina Galaz.



**Imagen N°2.** Interior Unidad Vecinal N° 12. Charla educativa. Fotografía cortesía de Carolina Galaz.



**Imagen N°3.** Paciente ingresando a Unidad Clínica Móvil. Fotografía cortesía de Carolina Galaz.

### **Relevancia del problema**

Considerando todo lo planteado, dada la alta prevalencia de periodontitis en adultos en nuestro país, los reportes sobre su impacto negativo en la calidad de vida relacionada a la salud oral, y el interés de intervenir en una población en contexto real y con vulnerabilidad social; el objetivo de este presente estudio piloto es la evaluación de los cambios en la CVRSO en pacientes con periodontitis atendidos en la unidad vecinal de Villa Huelén Sur de la comuna de Cerro Navia.

## **HIPÓTESIS**

El tratamiento periodontal convencional mejora la calidad de vida relacionada con salud oral en pacientes con periodontitis atendidos en la Villa Huelén Sur en la comuna de Cerro Navia.

## **OBJETIVO GENERAL.**

Evaluar la presencia o ausencia de cambios en calidad de vida relacionada con la salud oral en pacientes con periodontitis sometidos a tratamiento periodontal convencional atendidos en Villa Huelén Sur en la comuna de Cerro Navia.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal, mediante OHIP-CP, antes de cualquier intervención y después del tratamiento periodontal convencional, en un grupo de adultos con periodontitis de Villa Huelén Sur en la comuna de Cerro Navia.
2. Comparar los puntajes totales de OHIP-CP y de sus diferentes dimensiones, antes de la intervención, al primer mes y tres meses después del tratamiento periodontal convencional (OHIP-CP1 vs OHIP-CP2 vs OHIP-CP3)
3. Comparar los valores del Examen Periodontal Básico (EPB), antes de la intervención, al primer mes y tres meses después del tratamiento periodontal convencional (EPB1 vs EPB2 vs EPB3).
4. Determinar la asociación entre los puntajes del OHIP-CP pre y post tratamiento (OHIP-CP1 y OHIP-CP3) y variables tales como EPB, género, edad, nivel educacional, uso de prótesis, hábito tabáquico y auto reporte de diabetes mellitus.

## **METODOLOGÍA**

Este reporte corresponde a un estudio clínico piloto pre-test post-test, siguiendo los lineamientos generales determinados por el Proyecto Fondecyt N° 1130570. El protocolo y el consentimiento informado estuvieron hechos según las directrices éticas locales y en conformidad con la Declaración de los Derechos Humanos de Helsinki de 1975, revisada en el año 2000, además de ser sujetos a aprobación por el Comité de ética en Investigación Científica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (FOUCH). Todos los pacientes reclutados fueron sometidos a tratamiento periodontal convencional y tanto previo al tratamiento como posterior al alta se evaluó la calidad de vida relacionada con la salud oral empleando el cuestionario OHIP-CP desarrollado por He et al. (He S et al, 2017)

Universo: Pacientes adultos y personas mayores que cumplan con criterios de inclusión, reclutados desde los pacientes que asistieron voluntariamente y en forma consecutiva al Programa Comunitario de Salud Oral de la Unidad Vecinal Villa Huelén Sur de la comuna Cerro Navia, Santiago de Chile durante los años 2017-2018.

Todos los pacientes incluidos en el estudio recibieron el consentimiento informado para que fuese revisado, consentido y firmado por ellos. Asimismo, a cada uno de ellos se les informó sobre su salud oral, además de ser instruidos para mejorar su higiene oral y recibieron tratamiento periodontal convencional completo, sin costo económico. También se les señaló la posibilidad de abandonar el estudio de manera voluntaria en cualquier momento, sin necesidad de expresar justificación para el equipo investigador (Ver Anexos).



### **Tamaño Muestral:**

La estrategia de muestreo utilizada consistió en el reclutamiento de pacientes de la Unidad Vecinal, teniendo en consideración los recursos, tiempo y logística en el entorno local de la intervención. Fueron 69, los individuos que completaron el tratamiento periodontal y asistieron a todas las sesiones de seguimiento durante el tiempo del estudio. Debido a la naturaleza piloto de este estudio y la inexistencia en la literatura de estudios que apliquen el OHIP-CP, no es posible determinar la diferencia mínima aceptable en el puntaje del test.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes adultos de 18 a 80 años de edad.
- Con necesidad de tratamiento periodontal Simple o Complejo (NTPS o NTPC) de acuerdo al Examen Periodontal Básico (EPB, SEPA 2013), esto es presencia de a lo menos un sextante con puntuación Código 3 o mayor, lo que implica presencia de uno o más sitios con profundidad al sondaje (PS) entre 4-6mm (Ver Anexos).

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con EPB sin puntajes código 3 o mayor en alguno de sus seis sextantes.
- En tratamiento periodontal, estado de gravidez, en tratamiento con anticoagulantes, antibióticos o antiinflamatorios 90 días previos al estudio.
- Pacientes con dificultades de lectura, con problemas de comprensión lectora que no pudiesen comprender las preguntas del cuestionario.

### **Selección de sujetos:**

Luego del reclutamiento, el cual se realizó mediante un examen oral consignado en una ficha clínica inicial (Anexo 1) en la que se les evaluó clínicamente el número de dientes en boca, presencia o no de aparatos protésicos, y puntajes de EPB por sextante con el uso de una Sonda periodontal manual de primera generación Carolina del Norte (Hu-Friedy, Chicago, IL, USA), además de un

Cuestionario de Salud Bucal (Anexo 2). Posterior al Consentimiento Informado (Anexo 3), los individuos fueron asignados al grupo de tratamiento.

### **Intervención:**

Una vez reclutados y previo al tratamiento periodontal, los pacientes recibieron el cuestionario OHIP-CP (OHIP-CP1) para su lectura y desarrollo. Fueron descartados del análisis de resultados los pacientes cuyos cuestionarios quedaron incompletos. Posterior a ello, se les determinó un valor paciente de EPB basal, consistente en el sextante de mayor puntaje (EPB1).

Después de la medición basal los pacientes recibieron de dos a cuatro sesiones de eliminación mecánica profesional de placa bacteriana supragingival y subgingival, además del alisado y pulido radicular a través del empleo de instrumental ultrasónico Cavitron Bobcat (Dentsply Sirona, York, Pensilvania, USA) con un inserto de 25k e instrumentación biomecánica con curetas de Gracey (Hu-Friedy, Chicago, IL, USA) de diferentes tipos acorde al sitio a acceder.

Se les enseñó técnica de instrucción de higiene oral, el que consistió en técnica de Bass modificada o Charters según caso (mínimo 2 veces por día con pasta fluorada), y limpieza interproximal con cinta dental.

Un mes posterior al finalizado del tratamiento periodontal, se procedió a la aplicación de la segunda toma de la encuesta OHIP-CP (OHIP-CP2), evaluación de EPB para obtener un puntaje EPB paciente (EPB2) y se estableció una sesión de control a los 3 meses del último pulido y alisado radicular en la que se aplicó la tercera toma de la encuesta OHIP-CP (OHIP-CP3), otra evaluación EPB paciente (EPB3) y un programa de terapia de soporte periodontal de acuerdo al riesgo y pronóstico periodontal.

**-Técnica de recolección de datos:**

**Calidad de vida relacionada con salud oral medida con OHIP-CP.**

El cuestionario para medir el impacto de la salud oral en pacientes con periodontitis crónica (denominado en inglés "Oral Health Impact Profile – Chronic Periodontitis") OHIP-CP, consiste en 18 preguntas de auto reporte y fue generado a partir de un enfoque basado en expertos, validado en el área de periodoncia (He et al., 2017) (Tabla 1) y traducido al idioma español (Tabla 2). Cada pregunta del OHIP-CP tiene una escala de respuestas tipo Likert (0 a 4; nunca (0), casi nunca (1), algunas veces (2), frecuentemente (3), siempre (4)), lo que implica escala de puntaje (score) comprendidos entre 0 y 72 para cada paciente. OHIP-CP presenta según su desarrollo una estructura con 3 "dimensiones, dominios o componentes": "dolor y limitación funcional" (preguntas 1 a 8), "incomodidad psicológica" (preguntas 9 a 14), "discapacidad psicológica y limitación social" (15 a 18).

**Tabla N°1.** Cuestionario Oral Health Impact Profile - Chronic Periodontitis (OHIP-CP) extraído del idioma Inglés, original de He S et al, 2017.

N°	Pregunta	Índice a usar
<b>SUBDOMAIN 1: PAIN AND FUNCTIONAL LIMITATION</b>		
1	Have you had toothache because of problems with your teeth or mouth?	0 = Never 1 = Hardly ever 2 = Occasionally 3 = Fairly often 4 = Very often
2	Have you had painful gums because of problems with your teeth or mouth?	
3	Have you had sensitive teeth, for example, due to hot or cold foods or drinks, because of problems with your teeth or mouth?	
4	Have you ever had any teeth become loose on their own, without an injury?	
5	Have you had difficulty chewing any foods because of problems with your teeth or mouth?	
6	Have you ever had bleeding gums (spontaneous bleeding or while brushing your teeth or biting hard objects)?	
7	Have you felt your breath has been stale because of problems with your teeth or mouth?	
8	Have you had food catching in your teeth?	
<b>SUBDOMAIN 2: PSYCHOLOGICAL DISCOMFORT</b>		
9	Have you felt your sense of taste has worsened because of problems with your teeth or mouth?	

10	Have you been self-conscious because of your teeth or mouth?	
11	Have you felt tense because of problems with your teeth or mouth?	
12	Have you avoided smiling (i.e., noticed that gaps had developed between your front teeth or that you had swollen or abscess gums") because of problems with your teeth or mouth?	
13	Have you been embarrassed because of your teeth or mouth?	
14	Have you avoided going out because of your teeth or mouth?	
<b>SUBDOMAIN 3: PSYCHOLOGICAL DISABILITY AND SOCIAL HANDICAP</b>		
15	Have you been unable to brush teeth because of your teeth or mouth?	
16	Has your diet been unsatisfactory because of problems with your teeth or mouth?	
17	Have you felt your general health has worsened because of problems with your teeth or mouth?	
18	Have you felt that life in general was less satisfying because of problems with your teeth or mouth?	

**Tabla N°2.** Cuestionario Oral Health Impact Profile - Chronic Periodontitis (OHIP-CP) Traducido al idioma español.

N°	Pregunta	Índice a usar	
<b>DIMENSIÓN 1: DOLOR Y LIMITACIÓN FUNCIONAL</b>			
1	¿Ha tenido usted dolor de dientes por problemas con sus dientes o boca?	0 = Nunca 1 = Casi Nunca 2 = Algunas Veces 3 = Frecuentemente 4 = Siempre	
2	¿Ha tenido usted dolor de encías?		
3	¿Ha tenido usted dientes sensibles, por ejemplo, debido a calor o alimentos o líquidos fríos?		
4	¿Ha tenido usted algún diente que se haya soltado, sin ningún accidente?		
5	¿Ha tenido usted dificultades mordiendo algún alimento por problemas con sus dientes o boca?		
6	¿Ha tenido usted encías que sangran (sangrado espontáneo o mientras se lava los dientes o muerde objetos firmes)?		
7	¿Ha sentido usted que su aliento se ha deteriorado por problemas con sus dientes o boca?		
8	¿Ha retenido usted alimento en sus dientes?		
<b>DIMENSIÓN 2: INCOMODIDAD SICOLÓGICA</b>			
9	¿Ha sentido usted que su sensación de sabor ha empeorado por problemas con sus dientes o boca?		
10	¿Ha sido consciente de usted mismo/a por sus dientes o boca?		

11	¿Se ha sentido usted tenso/a por problemas con sus dientes o boca?	
12	¿Ha evitado usted sonreír por problemas con sus dientes o boca? (p.e. ha notado el desarrollo de espacios entre sus dientes o encías inflamadas o con abscesos)	
13	¿Ha estado usted un poco avergonzado por problemas con sus dientes o boca?	
14	¿Ha evitado usted salir por problemas con sus dientes o boca?	
<b>DIMENSIÓN 3: DISCAPACIDAD SICOLÓGICA Y LIMITACIÓN SOCIAL</b>		
15	¿Ha sido usted incapaz para cepillar sus dientes apropiadamente por problemas con sus dientes o boca?	
16	¿Su dieta ha sido insatisfactoria por problemas con sus dientes o boca?	
17	¿Ha sentido usted que su salud general ha empeorado por problemas con sus dientes o boca?	
18	¿Ha sentido usted que la vida en general fue menos satisfactoria por problemas con sus dientes o boca?	

Para efectos de análisis, fue considerado en estudio el puntaje total del instrumento, así como el puntaje de cada dimensión.

Puntajes parciales posibles Dimensión 1: Intervalo entre 0 a 32 puntos

Puntajes parciales posibles Dimensión 2: Intervalo entre 0 a 24 puntos

Puntajes parciales posibles Dimensión 3: Intervalo entre 0 a 16 puntos

Puntaje total posible OHIP-CP: Intervalo entre 0 a 72 puntos

La encuesta OHIP-CP se aplicó en tres tiempos, al inicio, a 1 mes y 3 meses posteriores a tratamiento periodontal convencional. Un solo evaluador entregaba el cuestionario y este era leído y respondido por el paciente.

## **Examen Periodontal Básico (EPB)**

El Examen Periodontal Básico (EPB), fue desarrollado por la Sociedad Británica de Periodoncia (BSP) en 1986 como Basic Periodontal Examination (BPE) y actualizado en los años 1986, 1994, 2000, 2011 y 2016. Fue adaptado al idioma español por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA) múltiples veces, con su última guía de utilización publicada en el año 2013 y utilizado por MINSAL en Chile. Este índice fue desarrollado para valorar las necesidades de tratamiento de un paciente y de la población. El registro del Examen Periodontal Básico fue realizado según protocolo (EPB, SEPA, 2013), examinando todos los dientes, excepto los terceros molares. Mediante el uso de una sonda periodontal manual de primera generación Carolina del Norte (Hu-Friedy, Chicago, IL, USA), se registraron los parámetros del Examen Periodontal Básico en cada sextante, examinando en seis sitios (mesiobucal, bucal, distobucal, distolingual, lingual y mesiolingual) por diente, estimando el valor mayor en cada sextante basado en el sitio con mayor severidad. Para objetivo de análisis de resultados, cada paciente recibió un puntaje EPB paciente, correspondiente al valor del sextante con puntaje más alto.

Los parámetros clínicos del EPB fueron consignados el día 0, día 30 (1 mes) y el día 90 (3 meses) posterior a la última sesión de tratamiento periodontal, obteniéndose puntajes EPB paciente EPB1, EPB2 y EPB3.

### Codificación del EPB (SEPA, 2013)

- Código 0: No hay cálculo dental, u obturaciones desbordantes y no hay sangrado tras el sondaje. No requieren tratamiento.
- Código 1: No hay cálculo dental u obturaciones desbordantes, pero aparece sangrado tras el sondaje. Implica Necesidad de Tratamiento Periodontal Básico (NTPB), instrucciones de higiene oral y profilaxis supragingival..
- Código 2: Se aprecia cálculo dental u otros factores de retención de placa como obturaciones desbordantes. Implica Necesidad de Tratamiento Periodontal Básico

(NTPB). Instrucción de higiene oral, profilaxis supragingival y se añade profilaxis subgingival en los lugares seleccionados y eliminación de obturaciones desbordantes.

- Código 3: Cuando profundidad de sondaje encontrada es entre 4 y 6 mm. Indica Necesidad de Tratamiento Periodontal Simple (NTPS). Se debe realizar un examen periodontal completo (periodontograma, índice de placa, índice gingival, movilidad y radiografía panorámica). Radiografías intraorales con la técnica paralela de cono largo en los sextantes con puntuación Código 3. Se deberá realizar una profilaxis de la dentición completa del paciente y raspado y alisado radicular en los sextantes con código 3

- Código 4: Cuando hay al menos un sitio periodontal con una profundidad de sondaje  $\geq 6$  mm. Necesidad de Tratamiento Periodontal Complejo (NTPC). Requerirán un examen periodontal exhaustivo (periodontograma, índice de placa, índice gingival, movilidad y radiografía panorámica) tanto al inicio como tras el tratamiento. Periodontogramas completos junto los otros parámetros periodontales como lesiones de furca, movilidad, fisuras radiculares además de radiográficas completas, análisis del riesgo del paciente. El tratamiento puede incluir profilaxis supra y subgingival, raspado y alisado radicular y cirugía periodontal, mientras se mantiene el énfasis en el control de la placa.

- Código \*: Se agrega al sextante en que haya una pérdida de inserción clínica  $\geq 7$  mm, o si existe afectación de furca grado 2 ó 3.

## Variables en estudio

**Tabla N°3.** Variables Sociodemográficas, definición y codificación, obtenidas mediante el Cuestionario de Salud Bucal (Anexo 2)

Variable	Tipo Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Codificación	Índice a usar
<b>Género</b>	Categórica nominal dicotómica	Condición biológica que diferencia al ser humano	Según Sexo Biológico	Hombre =1 Mujer =2	Femenino =0 Masculino =1
<b>Edad</b>	Cuantitativa discreta	Tiempo transcurrido desde fecha nacimiento del sujeto	Años desde nacimiento al momento del examen	Escala ordinal	<35 Años 35-44 años 45-54 años 55-64 años 65-74 años ≥ 75 años
<b>Nivel Educativo</b>	Categórica ordinal politémica	Nivel de formación dentro del sistema educativo del país	Tipo de formación educacional de acuerdo al último nivel cursado	Valor numérico	1 = Ninguna 2=Enseñanza básica incompleta 3= Enseñanza básica completa 4=Enseñanza media incompleta 5=Enseñanza media completa 6=Educación Técnico profesional 7=Universitaria incompleta 8=Universitaria completa 9=Universitaria de postgrado

**Tabla N°4.** Variables sobre Hábitos y Factores de Riesgo, definición y codificación, obtenidas mediante el Cuestionario de Salud Bucal (Anexo 2)

Variable	Tipo Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Codificación	Índice a usar
<b>Tabaquismo</b>	Categórica Nominal Dicotómica	Hábito de aspirar humo de cigarrillo de tabaco	Hábito tabáquico auto-reportado por cada entrevista	Valor numérico binario	Fuma $\geq 10$ cigarrillos diarios=1 Fuma actualmente=0
<b>Diabetes</b>	Categórica Nominal Dicotómica	Paciente diagnosticado con diabetes	Auto-reporte de tratamiento médico de DM	Valor numérico binario	No = 0 Sí = 1
<b>Prótesis Removible</b>	Categórica Nominal Dicotómica	Empleo de aparato de prótesis dental removible maxilar, mandibular o ambas	Auto-reporte de uso diario de aparato de prostodoncia	Valor numérico binario	No = 0 Sí = 1



**Tabla N°5.** Variables clínicas y su codificación, recogidas de la Ficha Clínica (Anexo 1) empleada en los pacientes de Villa Huelén Sur – Cerro Navia

Variable	Tipo Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Codificación	Índice a usar
<b>Dientes en boca</b>	Cuantitativa Discreta	Cantidad de dientes en la cavidad oral		Valor numérico	Número de dientes en boca
<b>Examen Periodontal Básico</b>	Catagórica Politémica	Indicador determinado por el EPB, el cual es un examen utilizado para categorizar la necesidad periodontal del individuo. Estableciendo para esto, el tipo de tratamiento de acuerdo al registro del valor mayor obtenido en cualquiera de los sextantes examinados en el paciente.	<p>0: Sin SP &gt; de 4mm de profundidad, sin calculo u obturaciones desbordantes y sin sangrado al sondaje.</p> <p>1: Sin SP &gt; de 4mm, sin calculo, obturaciones desbordantes y sangrado al sondaje</p> <p>2: Sin SP &gt; de 4mm, calculo y obturaciones desbordantes</p> <p>3: SP sondaje entre 4-6mm.</p> <p>4: SP sondaje 6 o más</p>	<p>0: Sano</p> <p>1: NTP Básico</p> <p>2: NTP Básico</p> <p>3: NTP Simple</p> <p>4: NTP Complejo</p>	Examen Periodontal Básico (EPB)

**Tabla N°6.** Variables de calidad de vida. OHIP-CP descrita en Tablas 1 y 2, aplicada en el formato mostrado en Anexo 4

Variable	Tipo Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Codificación	Índice a usar
<b>Oral Health Impact Profile for Chronic Periodontitis (OHIP-CP)</b>	Categorica Politómica	Cuestionario de auto reporte que evalúa la percepción del impacto sobre la calidad de vida del individuo de la condición oral Periodontitis Crónica	18 preguntas de auto reporte, cada pregunta tiene como respuesta una opción de escala tipo Likert indicando la frecuencia en la que cada factor afecta a la calidad de vida del individuo. Presenta 3 dimensiones: Preguntas 1 a 8 – Dolor y limitación funcional Preguntas 9 a 14- Incapacidad social Preguntas 15 a 18 – Limitación o discapacidad Social	Valor numérico	0 = Nunca 1 = Casi Nunca 2 = Algunas Veces 3 = Frecuentemente 4 = Siempre

## **Análisis Estadístico**

La información obtenida se registró en una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel (Microsoft Corp, 2010) con una planilla diseñada con este fin, para el análisis de los datos se utilizó el software Stata 13.0 (Statacorp LLC, 2013). Los antecedentes sociodemográficos a través de tablas de frecuencias y porcentajes. La evaluación de la normalidad de los datos a través del Test de Shapiro-Wilk sugiere una distribución no normal de estos. Los resultados de la variable cuantitativa EPB se analizaron intragrupalmente con la prueba de Mc Nemar con corrección de Bonferroni ( $p < 0,025$ ).

Los resultados en CVRSO medidos a través de los cambios de OHIP-CP, en su puntaje total y el de sus diferentes dimensiones, antes y después de tratamiento fueron analizados intragrupalmente con el Test del Rango de Wilcoxon con Corrección de Bonferroni ajustando el nivel de significancia en  $p < 0,025$ , además de usar el Test de Friedman en la comparación intragrupal en múltiples tiempos ( $p < 0,05$ ). Se analizó la confiabilidad del cuestionario OHIP-CP en tiempo basal y repeticiones, a través de su consistencia interna medida con el coeficiente Alpha de Cronbach.

Para la comparación de los puntajes de OHIP-CP, totales o parciales, de manera longitudinal en sus diferentes tiempos y su relación con las demás variables del estudio, fueron utilizados los Test del Rango de Wilcoxon con Corrección de Bonferroni ( $p < 0,025$ ) para la comparación intragrupal, el Test de Friedman con nivel de significancia de  $p < 0,05$  para las comparaciones intragrupales múltiples; y los Test U-Mann Whitney y Kruskal Wallis con nivel de significancia de  $p < 0,05$  para las comparaciones intergrupales entre dos y múltiples grupos respectivamente.

## RESULTADOS

### Características generales del grupo de estudio

Un total de 69 pacientes que asistieron al programa de salud bucal en Villa Huelén Sur de Cerro Navia y que aceptaron participar voluntariamente además de firmar el consentimiento informado fueron analizados en la presente investigación. Todos fueron evaluados al inicio, al primer y tercer mes de finalizado el tratamiento periodontal con evaluación clínica, en el que se les consignó EPB1, EPB2 y EPB3, además de la primera, segunda y tercera aplicación del cuestionario OHIP-CP (OHIP-CP1, OHIP-CP2, OHIP-CP3). La descripción gráfica del estudio se presenta en el siguiente flujograma del diseño experimental (Figura N° 1. Diagrama de Flujo)

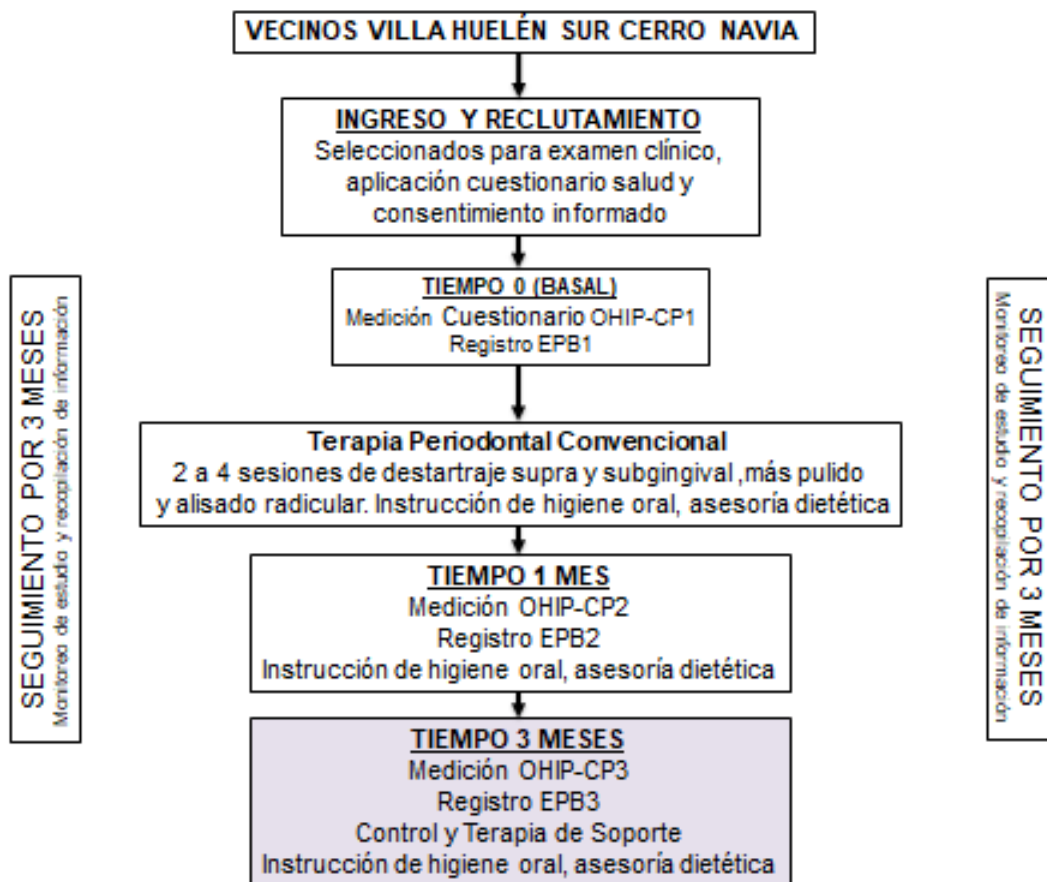


Figura N°1. Flujograma del estudio.

Del total de 69 personas que conforman el grupo de estudio, 49 son mujeres (71,0%) y 20 hombres (29,0%), con una edad promedio de 54,22 (DE  $\pm$  12,63 años, mayor 80, menor 24 años), la mayoría de los individuos es menor de 60 años (68,1%).

En cuanto a la distribución de los pacientes según nivel educacional, 25 pacientes (36,2%) no completaron más de 8 años de escolaridad, mientras que solo 7 personas (10,2%) poseen 13 o más años de estudios.

En cuanto al auto-reporte de indicadores de riesgo y hábitos consignados en el presente trabajo, existe un 17,4% de pacientes con reporte de diabetes mellitus. Además, un total de 14 pacientes, un 21,7%, fuma 10 o más cigarrillos al día.

Con respecto a las características clínicas, un 62,3% de los pacientes presentan 20 o más dientes en boca. Referente al uso de prótesis removible por parte de los pacientes estudiados, un 33% reportaron usar aparatos protésicos, ya sea uni o bimaxilares, parciales o totales (n=23).

Las características sociodemográficas, médicas y presencia de dientes de los pacientes se presentan en la Tabla N°7

**Tabla N°7.** Distribución de los pacientes según antecedentes sociodemográficos, médicos y presencia de dientes en tiempo basal. (n=69 pacientes).

Variable	Categoría	f	%
Género	Mujer	49	71.0
	Hombre	20	29.0
Edad	<35 años	5	7.2
	35-44 años	12	17.4
	45-54 años	24	34.8
	55-64 años	8	11.6
	65-74 años	14	20.3
	≥75 años	6	8.7
Años de enseñanza	≤8 años	25	36.2
	8 a 12 años	37	53.6
	≥13 años	7	10.2
Diabetes auto reportada	Si	11	17.4
	No	58	82.6
Tabaquismo	Fumador	14	21.7
	No fumador	55	78.3
Uso de prótesis removible	Si	23	33.3
	No	46	66.7
Presencia ≥20 dientes en boca	Si	43	62.3
	No	26	37.7

La media de dientes perdidos fue de:  $11.5 \pm 7.8$

### **Comparación de los puntajes de OHIP-CP y de sus diferentes dimensiones antes y después del Tratamiento Periodontal.**

En relación con los registros de CVRSO de los pacientes a través del instrumento OHIP-CP, se observa una disminución significativa (Test de Friedman  $p < 0,05$ ) del 34,53% de los puntajes totales del instrumento a los tres meses posterior al Tratamiento Periodontal y en cada una de las tres dimensiones del cuestionario, con una puntuación mediana total en el tiempo basal de 24 (Rango intercuartílico = 16), que disminuye progresivamente a 15 (Rango intercuartílico = 16) al primer mes post tratamiento para terminar puntuando 14 (Rango intercuartílico = 12) a los tres meses posterior a la intervención (Tabla N°8). Se observa de manera

intradimensional una disminución no significativa de los puntajes del tercer dominio al primer mes posterior del tratamiento respecto al puntaje basal ( $p=0,237$  Test de Wilcoxon), disminución que se convierte en significativa a los tres meses posterior a la terapia ( $p<0,05$  Test de Wilcoxon). Cabe señalar que la dimensión 1, “dolor y limitación funcional”, presenta la mayor disminución porcentual de los puntajes generales entre los dominios y a través del tiempo, 39% al primer mes y 53% a los tres meses posterior a la TP; mientras que las dimensiones 2 y 3 experimentan una menor disminución porcentual de sus puntajes generales, 15% y 18% respectivamente, al primer mes post terapia, que luego progresa a 18% y 28% al tercer mes.

**Tabla N°8.** Puntajes de calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO) mediante OHIP-CP; antes, 1 mes y 3 meses después del tratamiento periodontal. Valores expresados en medianas más rango intercuartílico, además de los porcentajes de disminución obtenidos de los resultados a través del tiempo. (n=69)

Dimensión	Tiempo			Disminución Basal - 1 mes (%)	Disminución Basal - 3 meses (%)	p-value
	Basal	1 Mes	3 Meses			
1. Dolor físico y limitación funcional (preguntas 1 -8)	10 (8)	<b>6 (5)<sup>1</sup></b>	<b>4 (4)<sup>1</sup></b>	39,09	52,58	<0,0000 <sup>2</sup>
2. Incomodidad psicológica (preguntas 9-14)	10 (8)	<b>7 (8)<sup>1</sup></b>	<b>7 (7)<sup>1</sup></b>	15,52	17,70	<0,0000 <sup>2</sup>
3. Incapacidad psicológica y limitación social (preguntas 15-18)	2 (7)	2 (5)	<b>1 (4)<sup>1</sup></b>	18,84	28,25	<0,0000 <sup>2</sup>
TOTAL	24 (16)	<b>15 (16)<sup>1</sup></b>	<b>14 (12)<sup>1</sup></b>	27,02	34,53	<0,0000 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Comparación intragrupal: Test del Rango de Wilcoxon con Corrección de Bonferroni,  $p<0.025$

<sup>2</sup> Significativo Test de Friedman,  $p<0,05$

### **Consistencia interna del instrumento OHIP-CP.**

En la Tabla N°9 se describen los valores de consistencia interna del cuestionario OHIP-CP en cada una de sus tres aplicaciones, mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, observándose valores similares en OHIP-CP1, OHIP-CP2 y OHIP-CP3, de 0,83; 0,88 y 0,85 respectivamente, lo que se considera bueno.

En el análisis de la consistencia interna por dimensiones, se observó variabilidad en los resultados, siendo aceptables en la mayoría de ellos (valores de 0,70 o mayores). Solo en la dimensión 1 se muestran valores débiles de consistencia interna en OHIP-CP1. Los valores completos por pregunta se pueden observar en el Anexo N°5.

**Tabla N°9.** Consistencia Interna del OHIP-CP en pacientes sometidos a tratamiento periodontal convencional. Coeficiente Alfa de Cronbach. (n=69 pacientes).

<b>Puntajes OHIP-CP</b>	<b>N° Preguntas</b>	<b>Basal</b>	<b>1 mes</b>	<b>3 meses</b>
Total OHIP-CP	18	0,83	0,88	0,85
Dimensión 1	8	0,65	0,71	0,70
Dimensión 2	6	0,73	0,80	0,75
Dimensión 3	4	0,84	0,77	0,72

### **Comparación de los puntajes de Examen Periodontal Básico (EPB) antes y después del Tratamiento Periodontal.**

En la Tabla N°10 se describen los porcentajes de sujetos del total de la muestra con los diferentes códigos del Examen Periodontal Básico (EPB) consignados en cada tiempo de registro del instrumento OHIP-CP. Posterior a los tres meses del Tratamiento Periodontal se observa una disminución significativa del número de sujetos con código EPB máximo paciente de 4 y un aumento estadísticamente significativo del porcentaje de pacientes con código EPB máximo de 2 (Test McNemar  $p < 0,025$ )



**Tabla N°10.** Sujetos con códigos de Examen Periodontal Básico (EPB) en basal, 1 mes y 3 meses post tratamiento. Valores en porcentajes. (n= 69 pacientes).

Variable	Categoría	Basal (%)	1 mes post tratamiento (%)	3 meses post tratamiento (%)
EPB	0	0	-	-
	1	0	-	-
	2	0	29.0 <sup>1</sup>	27.6 <sup>1</sup>
	3	58	55,1	56,5
	4	42	15.9 <sup>1</sup>	15.9 <sup>1</sup>

1. Comparación intragrupal: Test Mc Nemar con corrección de Bonferroni,  $p < 0.025$

### **Asociación de los puntajes de OHIP-CP y las variables en estudio.**

La disminución de los puntajes totales del instrumento de CVRSO no presentan diferencias significativas en relación a las variables género, edad, años de enseñanza, presencia o no de diabetes mellitus, ausencia o presencia de hábito tabáquico, uso o no uso de prótesis removible, presencia o ausencia de más de 20 dientes en boca, y de los pacientes con diferentes puntajes máximos EPB ( $p > 0,05$  Test U-Mann Whitney, Kruskal Wallis) (Tabla N°11). En cuanto a la variable edad, el grupo de individuos menor a 35 años no presentó variaciones significativas de sus puntajes OHIP-CP a través del tiempo tanto en la primera como tercera dimensión; asimismo el grupo de 55-64 años en su primera dimensión, y el grupo mayor a 75 años en la tercera dimensión; cabe señalar que las personas mayores de 75 años tienen puntajes OHIP-CP significativamente mayores que el grupo menor de 35 años en la dimensión 3 a los 3 meses post tratamiento periodontal. Analizando la asociación OHIP-CP y los años de enseñanza en relación a las dimensiones en estudio, solo el grupo de 13 o más años de escolaridad no presenta a los tres meses de tratamiento una disminución significativa de los puntajes de la Dimensión 1 (dolor y limitación funcional). Sobre la variable auto

reporte de diabetes, se observan disminución significativa de los puntajes totales y por dimensión a los tres meses post tratamiento, sin diferencia entre pacientes positivos o negativos al auto reporte de diabetes mellitus. En cuanto a los pacientes que relatan hábito tabáquico, los pacientes fumadores presentan valores basales y a través del tiempo, significativamente más elevados que quienes no fuman en la Dimensión 1 (dolor y limitación funcional) ( $p < 0,05$  Test U-Mann Whitney, Kruskal Wallis). Con respecto al uso de prótesis removible, vemos una baja significativa de los puntajes a través del tiempo, sin variación en cuanto a portar o no aparatos protésicos. En cuanto a los sujetos con presencia de 20 o más dientes en boca, no se registran diferencias significativas de la disminución de los puntajes del instrumento OHIP-CP a los 3 meses post tratamiento periodontal entre quienes presentan menos de 20 dientes y el grupo con 20 o más. Finalmente, analizando a la muestra con respecto a los puntajes paciente del EPB, se observa una gradual y significativa disminución de los puntajes totales del instrumento a los 3 meses post tratamiento, sin diferencias entre grupos de sujetos con EPB 4, EPB 3 o EPB 2, salvo a nivel basal en la Dimensión 3 (discapacidad psicológica y limitación social), en la que los pacientes con EPB4 presentan puntajes basales significativamente más altos que el resto de sujetos quienes presentan valores EPB de 3 ( $p < 0,05$  Test U-Mann Whitney).

**Tabla N°11.** Asociación del puntaje total y de las dimensiones de OHIP-CP, expresados en medianas (rango intercuartílico), con variables género, edad, años de enseñanza, diabetes, tabaquismo, uso de prótesis removible, presencia  $\geq 20$  dientes y EPB a tiempo basal, 1 mes y 3 meses post tratamiento. (n=69 pacientes).

**Tabla 11.** Asociación del puntaje de las dimensiones de OHIP-CP, presentados en mediana y rangos intercuantílicos (IQR), con las variables género, edad, años de enseñanza, diabetes, tabaquismo, uso de prótesis removible, presencia  $\geq 20$  dientes en boca, examen periodontal básico (EPB) en tiempo basal, 1 mes y 3 meses post tratamiento.

Variable	Categoría	Dimensión 1 [Mediana (IQR)]			Dimensión 2 [Mediana (IQR)]			Dimensión 3 [Mediana (IQR)]			Total [Mediana (IQR)]					
		Basal	1 mes post tratamiento	p-value	Basal	1 mes post tratamiento	p-value	Basal	1 mes post tratamiento	p-value	Basal	1 mes post tratamiento	p-value			
Género	Hombre	10.5(10)	5(8) <sup>3</sup>	0.0052 <sup>2</sup>	10(8)	7(10.5)	6(7) <sup>3</sup>	0.0017 <sup>2</sup>	1(8)	2.5(6.5)	1.5(3)	0.0008 <sup>2</sup>	26(20)	12(22) <sup>3</sup>	14(14.5) <sup>3</sup>	0.0003 <sup>2</sup>
	Mujer	10(6)	6(4) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	10(8)	7(8) <sup>3</sup>	7(7) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	2(6)	2(4)	1(4) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	24(16)	17(13) <sup>3</sup>	14(11) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
Edad	<35 años	10(8)	5(4)	0.0700	8(5)	7(3)	6(3)	0.0231 <sup>2</sup>	0(0)	0(0)	0(0) <sup>1</sup>	0.9554	21(11)	14(7)	9(4)	0.0281 <sup>2</sup>
	35-44 años	11(8)	6.5(5) <sup>3</sup>	0.0122 <sup>2</sup>	8(11.5)	7(9) <sup>3</sup>	5.5(5.5) <sup>3</sup>	0.0051 <sup>2</sup>	0.5(6)	0.5(5)	1.5(4)	0.0037 <sup>2</sup>	19(26)	15(19.5) <sup>3</sup>	12(13.5) <sup>3</sup>	0.0034 <sup>2</sup>
	45-54 años	12(7.5)	8(5) <sup>3</sup>	0.0019 <sup>2</sup>	12(8.5)	9.5(10)	9(8) <sup>3</sup>	0.0002 <sup>2</sup>	4.5(7)	2(5.5)	1.5(4)	0.0025 <sup>2</sup>	30(13.5)	20(20.5) <sup>3</sup>	15(15) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	55-64 años	9(4.5)	3.5(5)	0.0585	10.5(8)	8(8.5)	5(10.5)	0.0326 <sup>2</sup>	1(3.5)	1(5)	1(3)	0.0375 <sup>2</sup>	20(12)	14(15.5)	12(13.5) <sup>3</sup>	0.0371 <sup>2</sup>
	65-74 años	9(8)	4.5(4) <sup>3</sup>	0.0230 <sup>2</sup>	8.5(9)	6.5(8)	7.5(7)	0.0012 <sup>2</sup>	3(9)	2(5)	2(4)	0.0024 <sup>2</sup>	22(20)	16.5(15) <sup>3</sup>	16(11) <sup>3</sup>	0.0012 <sup>2</sup>
≥75 años	9(12)	6(7)	0.0299 <sup>2</sup>	7.5(6)	8(3)	8.5(3)	0.0162 <sup>2</sup>	6(5)	3(6)	4.5(6) <sup>1</sup>	0.1017	24.5(19)	20.5(16)	18(12)	0.0204 <sup>2</sup>	
Años de enseñanza	≤8 años	10(8)	8(6) <sup>3</sup>	0.0004 <sup>2</sup>	10(9)	8(7)	8(5) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	4(8)	3(4)	2(4)	0.0003 <sup>2</sup>	26(18)	19(16) <sup>3</sup>	17(9) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	8 a 12 años	10(7)	6(4) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	10(8)	7(9) <sup>3</sup>	6(8) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	1(6)	1(5)	1(4)	0.0001 <sup>2</sup>	25(17)	13(17)	12(13) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
Diabetes	≤13 años	10(9)	4(2)	0.0678	8(9)	7(7)	7(10)	0.0089 <sup>2</sup>	0(4)	0(4)	0(4)	0.0430 <sup>2</sup>	21(13)	14(9)	12(17)	0.0156 <sup>2</sup>
	Si	9(3)	5(5.5) <sup>3</sup>	0.0106 <sup>2</sup>	9.5(7.5)	8(5.5)	8(6) <sup>3</sup>	0.0024 <sup>2</sup>	3.5(6.5)	2(3.5)	2(4.5)	0.0025 <sup>2</sup>	22.5(17.5)	14.5(15) <sup>3</sup>	14.5(10) <sup>3</sup>	0.0018 <sup>2</sup>
Tabaquismo	No	11(8)	6(5) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	10(9)	7(9) <sup>3</sup>	7(8) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	1(6)	2(5)	1(4) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	24(16)	17(17) <sup>3</sup>	14(12) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	Si	15(9) <sup>1</sup>	10(4) <sup>1,3</sup>	0.0098 <sup>2</sup>	13(6) <sup>1</sup>	11(11)	9(7) <sup>3</sup>	0.0074 <sup>2</sup>	1(5)	2(6)	1(4)	0.0139 <sup>2</sup>	26(15)	21(20) <sup>3</sup>	17(11) <sup>3</sup>	0.0057 <sup>2</sup>
Uso prótesis removible	Si	9.5(6)	5(5) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	8(8)	7(9) <sup>3</sup>	6.5(7) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	3.5(7)	2(5)	1.5(4) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	21.5(17)	14(16) <sup>3</sup>	12(13) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	No	9(9)	6(5) <sup>3</sup>	0.0016 <sup>2</sup>	11(9)	8(7) <sup>3</sup>	8(8) <sup>3</sup>	0.0006 <sup>2</sup>	5(8)	3(5)	2(4)	0.0003 <sup>2</sup>	26(21)	19(15) <sup>3</sup>	14(13) <sup>3</sup>	0.0002 <sup>2</sup>
Presencia $\geq 20$ dientes en boca	Si	11(7)	5.5(6) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	9.5(7)	7(9) <sup>3</sup>	7(7) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	1(6)	1(5)	1(4)	0.0001 <sup>2</sup>	22.5(16)	15(19) <sup>3</sup>	14(13) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	No	11(8)	7(6) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	8(8)	7(8) <sup>3</sup>	6(7) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	1(6)	1(5)	1(4)	0.0001 <sup>2</sup>	23(17)	15(19) <sup>3</sup>	12(11) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
EPB	Si	9(8)	5(4) <sup>3</sup>	0.0012 <sup>2</sup>	11.5(7)	9(10)	9(8) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	4.5(8)	3(4)	2.5(4)	0.0003 <sup>2</sup>	25.5(20)	19(15) <sup>3</sup>	16(15) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPB	2	-	8(6.5)	0.0244 <sup>2</sup>	-	7(7)	7(6)	0.0094 <sup>2</sup>	-	0(4)	1(4)	0.0497 <sup>2</sup>	-	14.5(19)	13(11) <sup>3</sup>	0.0096 <sup>2</sup>
	3	10.5(9)	5(4) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	8.5(7.5)	8(8)	7(7) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	1(6)	2(5)	2(5)	0.0001 <sup>2</sup>	22.5(19)	16(15) <sup>3</sup>	14(12) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	4	10(7)	5(5) <sup>3</sup>	0.0247 <sup>2</sup>	11(9)	10(11) <sup>3</sup>	11(8) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	4(7) <sup>1</sup>	3(5)	1(5) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	26(20)	21(18) <sup>3</sup>	15(12) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>
	TOTAL	10(8)	6(5) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	10(8)	7(8) <sup>3</sup>	7(7) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	2(7)	2(5)	1(4) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>	24(16)	15(16) <sup>3</sup>	14(12) <sup>3</sup>	0.0001 <sup>2</sup>

1. Comparación intergrupai: Test U- Mann Whitney, Kruskal Wallis, p<0.05

2. Comparación múltiple: Test de Friedman, p<0.05

3. Comparación intragrupal: Test de Wilcoxon con corrección de Bonferroni, p<0.0250

## DISCUSIÓN

En el presente estudio de intervención fueron analizados los cambios de calidad de vida relacionada con la salud oral de 69 pacientes con periodontitis, medidos como la variación de los puntajes de OHIP-CP1, OHIP-CP2 y OHIP-CP3 además de la variación de los puntajes de EPB1, EPB2 y EPB3 asociados a un tratamiento periodontal convencional no quirúrgico, con un seguimiento de 3 meses. De acuerdo a nuestra revisión de la literatura, este es el primer estudio en Chile que utiliza el cuestionario de calidad de vida OHIP-CP desarrollado por He et al. (He S et al, 2017) en el año 2017.

Como la presente investigación no es una intervención con un grupo control, el presente trabajo no provee de evidencia definitiva para evaluar la efectividad del tratamiento periodontal en la variación de la CVRSO, ya que es complejo tener un grupo de pacientes con periodontitis sin tratar y en un seguimiento de 3 meses para ser considerados grupo control de este estudio. También cabe recalcar la naturaleza exploratoria de este estudio piloto, en una unidad vecinal de una comuna de Santiago de Chile, lo que puede limitar las conclusiones obtenidas, y al no determinar un tamaño muestral conducente a datos que sean representativos de la población. Un estudio piloto hemos considerado debido a que no existían estudios previos que nos pudieran informar de las diferencias esperadas en puntajes de OHIP-CP posterior al tratamiento periodontal. Sin embargo, es posible gracias a su naturaleza formular la factibilidad de un diseño experimental a mayor escala en base a esta intervención (Thabane L et al., 2010) y el análisis a posteriori de los datos podrían contribuir a definir mejor el poder estadístico y el cálculo de un tamaño muestral de participantes (Lewis M et al., 2021). También se destaca la importancia en la intervención de los pacientes reclutados dadas las severas inequidades y necesidades en salud bucal y calidad de vida de la población chilena, descrita anteriormente (Espinoza I et al., 2013).

Los resultados obtenidos de CVRSO muestran una mejora significativa posterior al tratamiento periodontal no quirúrgico, a través de una disminución significativa del 34,53% de los puntajes medianos totales y por dimensión del instrumento OHIP-

CP a los tres meses post tratamiento, lo que concuerda con estudios longitudinales que han evaluado el impacto del tratamiento con diferentes versiones del instrumento OHIP y otros índices creados para evaluar CVRSO (Needleman I et al, 2004; D'Avila G et al, 2005; Ozcelik O et al, 2007; Bajwa A et al, 2007; Aslund M et al., 2008; Jowett A et al., 2009; Saito A et al, 2010; Tsakos G et al, 2010; Wong M et al, 2012). Una revisión sistemática del impacto de la terapia periodontal en CVRSO ha identificado que la terapia periodontal no quirúrgica puede mejorar moderadamente la CVRSO (Shanbhag S et al, 2012). No existen estudios con metodología uniforme para medir CVRSO, pues no existen aún indicadores estandarizados para su valoración (McGrath C et al, 2010; Ferreira M et al, 2017). De los trabajos antes mencionados, sólo Wong M et al. en el 2012 reporta la valoración de CVRSO (en este caso usando OHIP-14) a lo largo de 12 meses de seguimiento de 65 adultos chinos. Sería interesante continuar a través del tiempo este presente trabajo para representar la evolución de la resolución de la inflamación periodontal en la CVRSO.

Cabe señalar que de las diferentes dimensiones que presenta el instrumento OHIP-CP, la dimensión 1, "dolor y limitación funcional", presenta la mayor disminución porcentual de los puntajes generales entre los dominios y a través del tiempo, 39% al primer mes y 53% a los tres meses posterior a la terapia periodontal; lo que podría implicar mayor influencia del tratamiento en la disminución del impacto de dolor y limitaciones físicas tras la resolución de la enfermedad periodontal, lo que es también observado en diferentes estudios que emplean OHIP-14 (Brennan D et al, 2007; Al Habashneh R et al, 2012; Palma P et al, 2013). No fue valorada la presencia de caries y su relación con el instrumento OHIP-CP, que si bien estas lesiones fueron tratadas o estabilizadas, no están registradas en el presente trabajo. Sin embargo, cabe señalar que durante la construcción del instrumento OHIP-CP las preguntas de la Dimensión "dolor y limitación funcional" fueron diseñadas con respecto a signos clínicos de periodontitis crónica presentando alta consistencia interna y correlación según lo reportado por He et al (He S et al, 2017), lo que podría desestimar el efecto de caries e hipersensibilidad dentinaria en el dolor manifestado por los pacientes

observados. Serían deseables más estudios que exploraran la sensibilidad al cambio del instrumento frente a la presencia de caries.

Se podría esperar que el tratamiento periodontal no quirúrgico trae efectos beneficiosos al impacto del dolor en la CVRSO (Shanbhag S et al, 2012). En cuanto al impacto de la periodontitis crónica en las dimensiones 2, "incomodidad psicológica", y 3, "incapacidad psicológica y limitación social", su tratamiento mostró una disminución significativa (Test de Friedman  $p < 0,05$ ), pero menor, de sus puntajes a los tres meses de observación post tratamiento, del 18% y 28% respectivamente. El menor impacto del tratamiento en estas dimensiones pudiera explicarse por las mejoras en el confort físico tras conseguir salud periodontal, una confianza en el mantenimiento de las mejorías clínicas y aumento del autoestima, factores psicológicos que tras el tratamiento no pueden revertir las consecuencias clínicas de la periodontitis como el desdentamiento (Bernabé E et al, 2010; Wong R et al, 2012; Carvalho J et al, 2015; Ferreira M et al, 2017).

En relación a los puntajes del Examen Periodontal Básico (EPB), en este estudio se observó una disminución significativa (Test Mc Nemar  $p < 0,025$ ) de pacientes con puntajes de 4 y de un aumento progresivo de pacientes con puntajes menores a los 3 meses post tratamiento periodontal, destacando una disminución de pacientes con algún sextante de 4 del 42% al inicio del estudio a 16% pasados los tres meses del tratamiento periodontal no quirúrgico, lo que podría implicar que el tratamiento periodontal permitiría disminuir el número de pacientes en una comunidad con Necesidad de Tratamiento Periodontal Complejo. Para confirmar esto, se recomiendan estudios con muestras mayores y valoración de indicadores periodontales. No se encontraron estudios que utilizaran el examen periodontal básico y su relación con calidad de vida en la literatura, siendo hallados en cambio dos estudios que relacionan CVRSO con el índice PSR (Periodontal Screening and Probing, AAP-ADA) de la Academia Americana de Periodoncia. En uno de estos estudios, se dicotomiza el indicador determinando pacientes con gingivitis o con periodontitis, encontrando puntajes más altos de OHIP-14 en pacientes con periodontitis (Palma P et al, 2013). En otro estudio se utiliza una metodología

transversal relacionado PSR junto con profundidad al sondaje (PS), encontrando relación entre OHIP-14 y PS (Araujo A et al, 2010). En este presente estudio se realizó el examen periodontal básico en vez de realizar periodontograma de cada uno de los pacientes. Este enfoque fue considerado debido a que el examen periodontal básico está dentro de las guías de orientación técnica para la prevención y tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales del MINSAL (MINSAL, 2017), como una herramienta de uso para el odontólogo general en el manejo periodontal de pacientes embarazadas y adolescentes en los servicios de Atención Primaria de Salud (APS), y está presente como resultado esperado del Plan de Salud Bucal 2018-2030 (MINSAL, 2017). La adopción sistemática de enfoques profesionales de detección periodontal que son sensibles y de bajo costo, son determinantes para evitar el diagnóstico tardío que a menudo resulta en aumentos muy significativos tanto en la carga como en el costo del manejo de la enfermedad (Tonetti M et al, 2015; MINSAL, 2017). El examen periodontal básico debería ser aplicado por todo odontólogo a toda persona que accede a un examen de salud oral para determinar la necesidad de mayor valoración o si su problema de salud periodontal detectado puede ser resuelto en el nivel primario de atención (Carvajal P, 2016).

Serían interesante futuros trabajos que relacionasen las mejoras de los puntajes de OHIP-CP junto a los cambios de los índices periodontales, para comparar lo encontrado en la literatura; pues existen estudios que muestran que la propia valoración de salud oral, las necesidades percibidas y el impacto de la salud oral en la calidad de vida no siempre se correlacionan con los hallazgos clínicos (Andersson K et al, 2004; Gil-Montoya J et al, 2008) y ha sido observado que algunos pacientes no reportan impacto significativo en sus CVRSO incluso cuando indicadores como profundidad al sondaje muestran enfermedad severa (Cunha-Cruz J et al, 2007). Otro trabajo sustenta lo anterior, mostrando una ausencia de correlación significativa de puntajes de un instrumento de CVRSO con número de dientes y parámetros periodontales basales como profundidad al sondaje, nivel de inserción clínica, sangrado al sondaje e índice de placa de O'Leary, en una pequeña pero homogénea selección de 58 pacientes con periodontitis (Saito A et

al, 2010). Con lo anterior, sería necesario ver el comportamiento de estos indicadores en una muestra de la población chilena. La posible falta de relación entre parámetros clínicos de estado periodontal y la percepción de CVRSO podría apoyar la idea de dirigir los resultados terapéuticos hacia enfoques centrados en los pacientes, pues una mejoría de parámetros clínicos pudieran no ser suficientes como objetivos terapéuticos si estas mejorías no resultan en una mantención de la dentición funcional y libre de discapacidad compatible con bienestar y calidad de vida, lo que debiera ser el objetivo final de los profesionales de la salud. (Wong R et al, 2012).

En este estudio, determinamos la necesidad de tratamiento periodontal empleando el Examen Periodontal Básico. Se debe considerar que este índice no es una herramienta de diagnóstico de la condición de salud periodontal de un paciente, y que sólo entrega una valoración sobre la necesidad de tratamiento periodontal y de la necesidad de realizar un examen periodontal completo (SEPA, 2013; BPS, 2019). Sin embargo, su utilidad, así como las herramientas de CVRSO, es que permiten hacer una aproximación inicial en estudios para identificar problemas de salud periodontal en una determinada población y podría ser útil como por ejemplo en parte de un programa educativo de salud oral (Kallio P et al, 1996).

En relación a la asociación de OHIP-CP con las demás variables estudiadas, tales como género, edad, años de enseñanza, presencia o no de diabetes mellitus, ausencia o presencia de hábito tabáquico, uso o no uso de prótesis removible, presencia o ausencia de más de 20 dientes en boca, y de los pacientes con diferentes puntajes máximos, se observa en la muestra analizada que no hay relación significativa entre puntajes totales de OHIP-CP más altos, que implicaría un mayor impacto de la periodontitis en la CVRSO de los individuos, con la presencia o ausencia de las variables antes mencionadas ( $p > 0,05$  Test U-Mann Whitney, Kruskal Wallis) a los tres meses posteriores al tratamiento, lo que coincide con lo hallado en revisiones sistemáticas (Ferreira M et al, 2017) que han analizado herramientas como OHIP-14.



Se observa de manera particular con respecto a la variable edad que los datos presentados en relación a que las personas mayores de 75 años tienen puntajes OHIP-CP significativamente mayores que el grupo menor de 35 años en la dimensión 3 a los 3 meses post tratamiento periodontal son similares a los hallados en otros trabajos (Masood M et al, 2016; Koetzer D et al, 2012); mientras que la ausencia de variación de los puntajes de la primera y tercera dimensión entre los individuos menores a 35 años podrían sugerir una correspondencia con la menor prevalencia y severidad de la periodontitis en estos grupos etarios.

Con respecto al auto reporte de diabetes, los datos obtenidos en el presente trabajo muestran que de manera independiente al reporte de diabetes diagnosticada, los resultados en el descenso de los puntajes totales o parciales del OHIP-CP no varían de manera significativa ( $p > 0,05$ ) al momento del reclutamiento o a través del tiempo. Esta ausencia de impacto de la diabetes en la CVRSO es también reportada en la literatura en trabajos anteriores (Allen E et al, 2008; Irani F et al, 2015) a pesar de que los estudios epidemiológicos han indicado que la diabetes aumenta la extensión y severidad de la periodontitis (Mealey B, 2007). Se podría sugerir que los hallazgos podrían atribuirse al pequeño número de pacientes en monitoreo, pero también podría indicar que los pacientes con diabetes presentarían menor preocupación sobre el impacto de su condición periodontal en contraste con los diversos problemas de salud que deben lidiar como parte del manejo de la diabetes. Se ha identificado que a medida que una determinada enfermedad crónica tiene un impacto en los individuos, existe una tendencia a una menor priorización de la salud oral, en particular si los beneficios de lograr salud oral son percibidos como mínimos (Nielsen D et al, 2013). La necesidad de equilibrar una serie de problemas de salud urgentes podría contribuir a minimizar los impactos de la periodontitis o reducir las expectativas de salud oral (Irani F et al, 2015), lo que complementarían la idea que los pacientes con diabetes del presente trabajo no presentan puntajes basales ni finales más altos que quienes no reportan diagnóstico de diabetes. Se aconsejan más estudios en el área.

En relación a la variable presencia de tabaquismo, los pacientes fumadores del presente estudio presentaron valores OHIP-CP basales y a través del tiempo, significativamente más elevados ( $p < 0,05$  Test U-Mann Whitney, Kruskal Wallis) que quienes no fuman en la Dimensión 1 (dolor y limitación funcional). Los efectos del tabaquismo en la enfermedad periodontal están descritos claramente en la literatura (Tonetti M et al, 1998; Bergström J et al, 2004; Johnson G et al, 2007; OMS, 2011) y sus efectos clínicos a nivel de los tejidos periodontales pudieran explicar los puntajes más altos de la dimensión 1 de OHIP-CP, en relación a las preguntas referentes a signos como dolor de encías, movilidad dentaria y avulsión espontánea, exclusivas del instrumento con respecto a otras versiones de OHIP. Lo anterior podría explicar la ausencia de relación del tabaco con diferentes herramientas de valoración de CVRSO (Masood M et al, 2016; Ferreira M et al, 2017; Peikert S et al, 2017)

Referente a la variable uso de prótesis removible, la ausencia de asociación de uso de aparatos protésicos con un mayor impacto en la CVRSO contrasta notoriamente con los hallazgos en diferentes trabajos, en los que el uso de prótesis removible fue considerado un fuerte predictor independiente de pobre CVRSO (Masood M et al, 2016; John M et al, 2004; Tsakos G et al, 2009). El reducido grupo de pacientes en seguimiento y la falta de descripción del tipo, extensión y estado de los aparatos protésicos podrían representar una limitación en el presente trabajo, por lo que se sugiere analizar de mejor forma su relación con CVRSO y posibles condiciones relacionadas, como la presencia de úlceras orales, prótesis desajustadas y estomatitis subprótesica.

La ausencia de relación significativa entre sujetos con menos de 20 dientes en boca y su impacto en valores más altos del instrumento OHIP-CP se observa en diferentes estudios observacionales (Ng S et al, 2008; Wellapuli N et al, 2016). Masood M et al. en 2017 analizó una muestra de 1200 pacientes de Reino Unido y halló que la pérdida de más de 17 dientes perdidos en boca no estaba relacionada significativamente con mayor impacto en la CVRSO utilizando OHIP-14. Se ha reportado que los pacientes experimentan a través de los años de un cambio de

respuesta frente a sus ideas estándares de bienestar y conceptualización de CVRSO como respuesta a la experiencia de una mala salud (Schwartz C et al, 2007) pues a medida que envejecen, es más probable que consideren que los problemas de salud bucal menores o incluso graves son insignificantes en este momento de sus vidas (Kotzer E et al, 2012). Como resultado, las personas con severo desdentamiento podrían expresar como resultado de expectativas más bajas de una mejora en su calidad de vida tras el tratamiento periodontal convencional.

Los hallazgos con respecto a la variable EPB y su relación con los puntajes de OHIP-CP en el presente trabajo, que describen una asociación significativa ( $p < 0,05$  Test U-Mann Whitney) de puntajes basales de la Dimensión 3 (discapacidad psicológica y limitación social) más altos de OHIP-CP en pacientes con puntaje EPB de 4 con respecto al resto quienes presentaron EPB paciente de 3, pudiera explicarse con los diferentes estudios que muestran el alto impacto de la periodontitis severa con respecto a las formas más moderadas o leves en la CVRSO (Lawrence H et al, 2008; Al Habashneh R et al, 2012; White D et al, 2012; Meusel D et al, 2015). Se podría asociar la necesidad de tratamiento periodontal complejo, EPB4 con formas más severas de periodontitis, aún sin considerar al EPB como una herramienta de diagnóstico periodontal; sin embargo, la clasificación de los individuos del presente trabajo en relación al peor sextante, independiente del número mínimo de dientes afectados podría conducir a una sobrestimación de la enfermedad periodontal (Ferreira M et al, 2017), lo que podría explicar la falta de relación entre pacientes con puntajes más altos EPB y mayor impacto de la condición periodontitis en la CVRSO en las restantes dimensiones a través del tiempo del seguimiento.

En el presente estudio, se analizó la confiabilidad del cuestionario OHIP-CP a través de su consistencia interna, este análisis es considerado como una primera aproximación para futuros trabajos de validación del desarrollo de un instrumento de medición (Oviedo H y Campo-Arias A, 2005). Se utilizó el estadígrafo alfa de Cronbach, el que mostró un valor de 0,83; 0,88 y 0,85 en OHIP-CP1, OHIP-CP2 y

OHIP-CP3 respectivamente, indicando buena congruencia interna entre las preguntas de todo el cuestionario según los criterios generales de interpretación del valor del coeficiente (Frías-Navarro D, 2020), y a la vez la ausencia de valores más altos indicarían la no existencia de preguntas repetidas.

La consistencia interna del instrumento por dimensión en cada una de sus aplicaciones en general obtienen coeficientes considerados aceptables a buenos de congruencia, mientras que en la primera dimensión es considerada débil y no adecuada (valor coeficiente de 0,65 en OHIP-CP1). Estos valores son menores a los obtenidos en el estudio del desarrollo de OHIP-CP por He S et al., debiendo tener en consideración las diferencias de tamaños muestrales (69 participantes contra 238) que no hacen posible obtener conclusiones efectivas la para evaluar la confiabilidad. Sería necesario una investigación de validación del OHIP-CP con un número de pacientes mayor en futuras investigaciones en el país, pues autores como Gómez R y Sánchez C indican un mínimo de 400 participantes en proyectos de validación y otros autores como José Cortina en base a un trabajo de 1993 son más flexibles aceptando un tamaño de muestra de 5 a 20 individuos por ítem en un instrumento de 20 preguntas, lo que implica un tamaño muestral de entre 100 a 400 participantes (Terwee C et al, 2007; Frías-Navarro D, 2020), lo que concuerda con los 238 participantes del estudio de He S et al. Al momento de validar OHIP-CP en el país, se podría analizar si se reiteran los valores débiles de consistencia en la primera dimensión del cuestionario sugiriendo que la escala es poco homogénea, analizar si las preguntas o ítems corresponden a dimensiones diferentes a través de por ejemplo de un análisis factorial o de la eliminación de las preguntas de escasa correlación con la puntuación total de la dimensión (Frías-Navarro D, 2020).

También se debería considerar la necesidad de validar el instrumento OHIP-CP, con respecto a la sensibilidad al cambio y estabilidad temporal en la población adulta chilena, para comparar los cambios en diferentes países y comunidades, independientes del contexto; así como se ha realizado con OHIP-49 en adultos mayores (León S et al, 2016), adolescentes (López R et al, 2006), y en formas

acotadas del instrumento OHIP, tales como OHIP-14sp (León S et al, 2014) en adultos mayores. Además, sugerimos que se realice una evaluación de validez de contenido, lo que no fue realizado en las publicaciones de validación de las versiones de OHIP utilizadas actualmente en Chile.

Hasta la fecha, no hay un único instrumento considerado estándar para medir CVRSO. (Saito A et al, 2010). Investigadores clínicos podrían usar estos instrumentos de calidad de vida complementar la medición de la eficacia de tratamiento, pero no está claro aún cómo estos instrumentos pueden ser seleccionados y usados, y cómo sus resultados pueden ser interpretados (Petersen P et al, 2005).

Una limitación inherente en cuanto a la exploración de la influencia de la periodontitis en la CVRSO es que otros parámetros antes mencionados como la caries, superficies radiculares destruidas también podrían ejercer una influencia en CVRSO por sobre los efectos del tratamiento periodontal en sí mismo (Andersson P et al, 2010; Araújo A et al., 2010; Aslund M et al, 2008; Bernabé E et al, 2010; Brennan D et al, 2007; Cunha-Cruz J et al, 2007; Jowett A et al, 2009; López R et al, 2007; Needleman I et al, 2004; Ng S et al, 2006). Estos factores locales no fueron considerados en el estudio pues el instrumento de CVRSO no presenta sensibilidad ante ellos (He S at al, 2017). Sería interesante para futuros estudios incluir indicadores validados al idioma español que tengan sensibilidad a estos parámetros antes mencionados.

Se sugiere que en el campo de la salud oral, la adopción de herramientas de auto reporte de CVRSO podrían ser beneficiosas en la clínica y en contextos educativos para enfatizar la naturaleza multifactorial de los problemas orales y considerar las preferencias de los individuos o poblaciones en los resultados de salud (Keselyak N, Gadbury-Amyot C, 2001; Sato Y et al, 2007). Esto podría guiar a los clínicos para resultados de tratamientos eficaces centrados en los pacientes. (Saito A et al, 2010)

Otras limitaciones del presente trabajo, es que en base a la naturaleza multifactorial antes mencionada del concepto de CVRSO, podría ser necesario utilizar múltiples instrumentos adicionales (Naito M et al, 2004; Guzeldemir E et al, 2009). También se debe recordar que algunos pacientes pueden ser reticentes o inconsistentes en expresar sus visiones personales cuando se utilizan herramientas de auto reporte, esto último y su posible impacto en el estudio no fue valorado. (Ozcelik O et al, 2007; Aleksejuniené J et al, 2002).

## **CONCLUSIÓN**

El tratamiento periodontal convencional reduce significativamente el impacto negativo de la periodontitis en la calidad de vida relacionada con la salud oral. ( $p < 0,05$ )

Luego del tratamiento periodontal convencional se observa disminución significativa de la necesidad de tratamiento periodontal de mayor complejidad ( $p < 0,05$ ).

## **SUGERENCIAS**

Proponemos realizar la validación del instrumento OHIP-CP para la población adulta mayor del país con periodontitis.

Recomendamos evaluar la intervención del tratamiento periodontal con un grupo mayor de pacientes y con un mayor tiempo de seguimiento (6, 9, 12 meses), considerando índices periodontales.

Proponemos futuros trabajos que analicen la valoración de la CVRSO relacionándola con metodología cualitativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Adriaens P, Adriaens L. 2004. Effects of Non-Surgical Periodontal Therapy on hard and soft tissues. *Periodontology* 2000. 36:121-145

Al Habashneh R, Khader Y, Salameh S. 2012. Use of the Arabic version of Oral Health Impact Profile-14 to evaluate the impact of periodontal disease on oral health-related quality. *J Oral Sci*;54: 113–120.

Aleksejuniené J, Holst D, Eriksen HM, Gjermo P. 2002. Psychosocial stress, lifestyle and periodontal health. A hypothesized structural equation model. *J Clin Periodontol* 29:326-335.

Allen E, Ziada HM, O'Halloran D, Clerehugh V, Allen PF. 2008. Attitudes, awareness and oral health-related quality of life in patients with diabetes. *Journal of Oral Rehabilitation* 35:218–23.

Allen F, Locker D. 2002. Modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J Prosthodont.* 15(5):446-50.

Allen F. 2003. Assessment of oral health related quality of life. *Health Quad Life Outcomes.* 1:40

American Academy of Periodontology. 2000a. Parameter on chronic periodontitis with slight to moderate loss of periodontal support. *J Periodontol* 71:853-8554.

American Academy of Periodontology. 2000b. Parameter on chronic periodontitis with advance loss of periodontal support. *J Periodontol* 71:856-858

Andersson K, Gustafsson A, Buhlin K. 2004. Self-perceived oral function in elderly residents in a suburban area of Stockholm, Sweden. *Oral Health Prev Dent* 2:195-201.

Andersson P, Hakeberg M, Karlberg G, Östberg A-L. 2010. Clinical correlates of oral impacts on daily performances. *Int J Dent Hygiene* 8:219–226



Araújo A, Gusmao E, Batista J, Cimoës R. 2010. Impact of Periodontal disease on quality of life. *Quintessence Int* 41:111–118.

Aslund M, Suvan J, Moles D, Tonetti M. 2008. Effects of two different methods of non-surgical periodontal therapy on patient perception of pain and quality of life: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 79:1031-1040.

Baelum V, Lopez R. 2004. Periodontal epidemiology: Towards social science or molecular biology? *Community Dent Oral Epidemiol*. 32(4):239-249.

Bajwa A, Watts T, Newton J. 2007. Health control beliefs and quality of life considerations before and during periodontal treatment. *Oral Health and Preventive Dentistry*. 5:101-104

Beaglehole R, Benzian H, Crail J, Mackay J. 2009. The oral health atlas: Mapping a neglected global health issue. Brighton, U.K.: FDI World Dental Education Ltd & Myriad Editions. Disponible visualización vía online por Myriad Editions: [https://issuu.com/myriadeditions/docs/flipbook\\_oral\\_health](https://issuu.com/myriadeditions/docs/flipbook_oral_health)

Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams C, Alleyne G, Asaria P, et al. 2011. Priority actions for the non-communicable disease crisis. *Lancet*. 377(9775):1438-1447.

Benjamin R. 2010. Oral health: The silent epidemic. *Public Health Rep*. 125(2):158-159.

Bergström J. 2004. Tobacco smoking and chronic destructive periodontal disease. *Odontology*. 92:1-8.

Berglundh T, Donati M. 2005. Aspects of adaptive host response in periodontitis. *J Clin Periodontol* 32(Suppl. 6): 87–107

Bernabé E, Marcenes W. 2010. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol*. 37:968-972

Blicher B, Joshipura K, Eke P. 2005. Validation of Self-reported Periodontal Disease: A Systematic Review. *J Dental Res.* 84(10):881-890

Borges T, Regalo S. 2013. Changes in masticatory performance and quality of life in individuals con chronic periodontitis. *J Periodontol.* 84:325-331

Brennan D, Spencer A, Roberts-Thomson K. 2007. Quality of life and disability weights associated with periodontal isease. *J Dent Res.* 86:713–717.

British Society of Periodontology. 2019. Basic Periodontal Examinarion (BPE) Guidelines. Acceso vía web al siguiente enlace

[https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/BSP\\_BPE\\_Guidelines\\_2019.pdf](https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/BSP_BPE_Guidelines_2019.pdf)

Cañadas-Osinski I, Sánchez-Bruno A. 1998. Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicothema.* 10(3)623-631

Carvalho J, Mestrinho H, Stevens S, van Wijk A. 2015. Do oral health conditions adversely impact young adults? *Caries Res* 2015. 49:266–274.

Carvajal P. 2016. Periodontal disease as a Public Health problem: The challenge for Primary Health Care. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 9(2):177-183

Celeste R, Nadanovsky P, Ponce de Leon A, Fritzell J. 2009. The individual and contextual pathways between oral health and income inequality in brazilian adolescents and adults. *Soc Sci Med.* 69(10):14681475.

Cohen L, Jago J. 1976. Toward the formulation of sociodental indicators. *Int J Health Serv.* 6:681-698

Consensus Report. 1996. Periodontal Diseases: Pathogenesis and Microbial Factors. Proceeding of the 1996 World Workshop in Periodontics. *Annals of Periodontology.* 1(1):926–932

Cullinan M, Seymour G. 2013. Periodontal disease and systemic illness: will the evidence ever be enough? *Periodontology* 2000. 62:271–286

Cunha-Cruz J, Hujoel P, Kressin N. 2007. Oral health-related quality of life of periodontal patients. *J Periodontal Res.* 42:169-176.

D'Avila G, Carvalho L et al. 2005. Oral health impacts on daily living related to four different treatment protocols for chronic periodontitis. *J Periodontol.* 76:1751-1757

Diez-Roux A. 1998. Bringing context back into epidemiology: Variables and fallacies in multilevel analysis. *Am J Public Health.* 88(2):216-222.

Eltas A, Uslu M. 2013. Evaluation of oral health-related quality of life in patients with generalized aggressive periodontitis. *Acta Odontol Scand.* 71:547-552

Eke P, Dye B. 2009. Assessment of Self-Report Measures for Predicting Population Prevalence of Periodontitis. *J Periodontol,* 80:1371-1379

Eke P, Dye B, Wei L, Thornton-Evans G, Genco R, CDC. 2012. Periodontal Disease Surveillance workgroup: James Beck GDRP. 2012a. Prevalence of periodontitis in adults in the United States: 2009 and 2010. *J Dent Res.* 91(10):914-920

Eke P, Page R, Wei L, Thornton-Evans G, Genco R. 2012b. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol.* 83(12):1449-1454.

Eke P, Dye B, Wei L, Slade G, Thornton-Evans G, Borgnakke W, Genco R. 2015. Update on Prevalence of Periodontitis in Adults in the United States: NHANES 2009 to 2012. *J Periodontol.* 86(5):611–622

Espinoza I, Thomson WM, Gamonal J, Arteaga O. 2013. Disparities in aspects of oral-health-related quality of life among Chilean adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 41(3):242-250.

Farquhar M. 1995. Definitions of quality of life: a taxonomy. *J Advanced Nursing.* 22:502-508.

Ferreira M. 2017. Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. *J Periodontol Res.* 52:651-665

Frias-Navarro, D. 2020. Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

Gaio E, Haas A, Rösing C, Oppermann R, Albandar J, Susin C. 2016. Effect of obesity on periodontal attachment loss progression: a 5-year population-based prospective study. *Journal of Clinical Periodontology.* 43(7):557–565.

Gamonal J, Mendoza C, Espinoza I, Munoz A, Urzua I, Aranda W, et al. 2010. Clinical attachment loss in chilean adult population: First chilean national dental examination survey. *J Periodontol.* 81(10):1403-1410.

Gemmell E, Yamazaki K, Seymour GJ. 2002. Destructive periodontitis lesions are determined by the nature of the lymphocytic response. *Crit Rev Oral Biol Med* 13:17–34.

Gil-Montoya J, Subira C, Ramon J, Gonzalez-Moles M. 2008. Oral health-related quality of life and nutritional status. *J Public Health Dent* 68:1-6.

Graves, D. 2008. Cytokines that promote periodontal tissue destruction. *J Periodontol* 79, 1585- 1591.

Guzeldemir E, Toygar HU, Tasdelen B, Torun D. 2009. Oral health-related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 140:1283-1293.

Hastings C. 2001. Non-surgical periodontal treatment. *Periodontol* 2000, 1:77-88

He S, et al. 2017. Development and validation of a condition- specific measure for chronic periodontitis: Oral health impact profile for chronic periodontitis (OHIP-CP). *J Clin Periodontol.* 44(6):591-600

Herrera D, Sanz M, Jepsen S, Needleman I, Roldan S. 2002. A systematic review on the effect of systemic antimicrobials as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients. *J Clin Periodontol.* 29 Suppl 3:136-159; discussion 160-132.

Irani F, Wassall RR, Preshaw PM. 2015. Impact of periodontal status on oral health-related quality of life in patients with and without type 2 diabetes. *J Dent* 43:506-511

Jin LJ, Armitage GC, Klinge B, Lang NP, Tonetti M, Williams RC. 2011. Global oral health inequalities: Task group--periodontal disease. *Adv Dent Res.* 23(2):221

John M, Koepsell T, Hujoel P, Miglioretti DL, LeResche L, Micheelis W- 2004. Demographic factors, denture status and oral health-related quality of life. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 32(2):125–132.

Johnson G, Guthmiller JM. 2007. The impact of cigarette smoking on periodontal disease and treatment. *Periodontol* 2000. 44:178-94.

Jowett A, Orr M, Rawlinson A et al. 2009. Psychosocial impact of periodontal disease and his treatment with 24-h root surface debridement. *J Clin Periodontol.* 36:413-418.

Kallio P. 1996. Self-assessed bleeding in monitoring gingival health among adolescents. *Comm Dent Oral Epi.* 24(2)128-132

Keselyak N, Gadbury-Amyot C. 2001. Application of an oral health-related quality of life model to the dental hygiene curriculum. *J Dent Educ* 65:253-261.

Kornman K. 2008. Mapping the pathogenesis of periodontitis: A new look. *J Periodontol,* 79:1560-1568

Kotzer R, Lawrence HP, Clovis JB, Matthews DC. 2012. Oral health-related quality of life in an aging Canadian population, *Health Qual. Life Outcomes* 10:50

Lang N. 1990. Epidemiology of periodontal disease. *Arch Oral Biol.*35 Suppl:9S-14S

Lawrence H, Thomson WM, Broadbent JM, Poulton R. 2008. Oral health-related quality of life in a birth cohort of 32-year olds. *Community Dent Oral Epidemiol* 36:305–316.

León S, Bravo-Cavicchioli D, Correa-Beltrán G, Giacaman RA. 2014. Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. *BMC Oral Health* 14:95

León S, Bravo-Cavicchioli D, Giacaman RA, Correa-Beltrán G, Albala C. 2016. Validation of the Spanish version of the oral health impact profile to assess an association between quality of life and oral health of elderly Chileans. *Gerodontology* 33(1):97-105

León S, Correa-Beltrán G, De Marchi RJ, Giacaman RA. 2016. Ultra-short version of the oral health impact profile in elderly Chileans. *Geriatr Gerontol Int* 17(2):277-285

Lewis M, Bromley K, Sutton CJ, McCray G, Myers HL, Lancaster GA. (2021). Determining sample size for progression criteria for pragmatic pilot RCTs: the hypothesis test strikes back!. *Pilot and Feasibility Studies*. 7: 40.

Likert R. 1932. A Technique for the measurement of attitudes. *Arch Psychol*. 140:1-55

Linden G, Herzberg M. 2013. Periodontitis and systemic diseases: a record of discussions of working group 4 of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*. 40(14)S20–S23.

Locker D, Allen PF. 2002. Developing short-form measures of oral health-related quality of life. *J Public Health Dent* 62(1):13–20.

López N, Mellado JC, Leighton GX. 1996. Occurrence of *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prophyromonas gingivalis* and *Prevotella intermedia* in juvenile periodontitis. *J Clin Periodontol*. 23:101-5)

López N. 2000. Occurrence of *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* and *Prevotella intermedia* in progressive adult periodontitis. *J Periodontol.* 71:948-54.

Lopez R, Baelum V. 2006, Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp). *BMC Oral Health*, 6:11

Marsh P. 2003. Are dental diseases examples of ecological catastrophes?. *Microbiology* 149:279-294.

Matas A. 2018. Likert-Type Scale Format Design: State of Art. *Revista Electrónica de Investigación Educativa. REDIE.* 20(1) ene./mar. 2018

McGrath C, Bedi R. 2001. An evaluation of a new measure of oral health related quality of life - OHQoL-UK(W). *Community Dent Health.* 18(3):138-43

McGrath C, Rogers SN. 2010. Overview of Instruments Used to Assess Quality of Life in Dentistry. *Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures* 2010:145-159

Mealey B, Ocampo GL. 2007. Diabetes mellitus and periodontal disease. *Periodontology* 2000 44:127–53.

Meusel D, Ramacciato J, Motta R. 2015. Impact of the severity of chronic periodontal disease in quality of life. *J Oral Sci.* 57:87-94

Miller K, Eke P. 2007. Cognitive evaluation of self-report questions for surveillance of periodontitis. *J Periodontol.* Jul;78(7 Suppl):1455-62.

MINSAL. 2017. Orientaciones técnicas para la prevención y tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales. Subsecretaría de Salud Pública. División de Prevención y Control de Enfermedades. Departamento de Salud Bucal. Junio 2017. Disponible como recurso online en el siguiente enlace para visualización: <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/848/Orientaciones-T%c3%a9cnicas-para-la-prevenci%c3%b3n-y-tratamiento-de-las-enfermedades-gingivales-y-periodontales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MINSAL. 2017. Plan Nacional de Salud Bucal: 2018-2030. Subsecretaría de Salud Pública. División de Prevención Y Control de Enfermedades. Departamento de Salud Bucal. Diciembre 2017. Disponible para descarga en el siguiente enlace: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-P%C3%BAblica-20\\_12\\_2017.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-P%C3%BAblica-20_12_2017.pdf)

Masood M, Newton T, Nazahiah-Bakri N, Khalid T, Masood Y. 2016. The relationship between oral health and oral health related quality of life among elderly people in United Kingdom. *J Dent* 56:78-83

Needleman I, McGrath C, Biddle A. 2004. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol.* 31(6):454-457

Naito M, Nakayama T, Fukuhara S. 2004. Quality of life assessment and reporting in randomized controlled trials: A study of literature published from Japan. *Health Qual Life Outcomes.* 2004;2:31.

Ng S, Leung W. 2006a. Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 34:114-122

Ng S, Leung W. 2008. A community study on the relationship of dental anxiety with oral health status and oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 36, 347–356.

Nielsen D, van Mourik K, van der Sanden W. 2013. The impact of frailty on oral care behavior of older people: a qualitative study. *BMC Oral Health* 13:61

Oviedo H, Campo-Arias A. 2005. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría.* 34(4)572-580

Ozcelik O, Haytac M, Seydaoglu G. 2007. Immediate post-operative effects of different periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 34:788-796.



Palma P, Caetano PL, Leite ICG. 2013. Impact of periodontal diseases on health-related quality of life of users of the Brazilian Unified Health System. *Int J Dent* 150357. doi:10.1155/2013/150357.

Peikert S, Suprzem W, Vach K, Frisch E, et al. 2019. Association of non-surgical periodontal therapy on patients' oral health-related quality of life—A multi-centre cohort study. *J Clin Periodontol* May;46(5):529-538

Petersen P. 2003. The world oral health report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO global oral health programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 31 Suppl 1:3-23

Petersen P, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. 2005 a y b. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization.* 83(9):641- 720 - 83(9):661-669

Petersen P, Ogawa H. 2005. Strengthening the prevention of periodontal disease: The WHO approach. *J Periodontol.* 76(12):2187-2193.

Petersen P, Kwan S. 2010. The 7th WHO global conference on health promotion - towards integration of oral health (Nairobi, Kenya, 2009). *Community Dent Health.* 27 (Suppl 1):129- 136.

Petersen P, Ogawa H. 2012. The global burden of periodontal disease: Towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontol* 2000. 60(1):15-39.

Saito A, Hosaka Y, Kikuchi M et al. 2010. Effect of initial periodontal therapy on oral health-related quality of life in patients with periodontitis in Japan. *J Periodontol.* 81:1001-1009

Sato Y, Saito A, Nakamura-Miura A, Kato E, Cathcart G. 2007. Application of the Dental Hygiene Human Needs Conceptual Model and the Oral Health-Related Quality of Life Model to the dental hygiene curriculum in Japan. *Int J Dent Hyg* 5:158-164.

Schwartz C, Andresen EM, Nosek M, Krahn GL. 2007. REPoHS Measurement, Response shift theory: important implications for measuring quality of life in people with disability, *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 88(4):529–536.

SEPA. 2013. EPB: Exámen Periodontal Básico. Acceso vía web en el siguiente enlace.[http://www.sepa.es/web\\_update/wp-content/uploads/2017/04/EPB-2017.pdf](http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2017/04/EPB-2017.pdf).

Shanbhag S, Dahiya M, Croucher R. 2012. The impact of periodontal therapy on oral health-related quality of life in adults: a systematic review. *J Clin Periodontol* 39:725–735.

Slade G, Spencer A. 1994. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dental Health.* 11:3-11

Slade G. 1997. Derivation and validation of a short form oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 25:284-290

Slade G. 1998. Assenting change in quality of life using the oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 26: 52-61

Slade G, Strauss RP, Atchison KA, Kressin NR, Locker D, Reisine ST. 1998. Conference summary: assessing oral health outcomes—measuring health status and quality of life. *Community Dental Health* 15, 3–7.

Slade G, Sanders AE. 2011. The paradox of better subjective oral health in older age. *J Dent Res* 90(11):1279–1285.

Socransky S, Haffajee AD, Cugin MA, Smith C, Kent Jr RL. 1998. Microbial complexes in subgingival plaque. *J Clin Periodontol.* 25:134-144

Terwee C, Bota S, De Boera M, Van Der Windta D, Knola D, Dekkera J, et al. 2007. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiology* 60:34-42

Thabane L, Ma J, Chu R, Cheng J, Ismaila A, Rios LP, Robson R, Thabane M, Giangregorio L, Goldsmith CH. 2010. A tutorial on pilot studies: the what, why and how. *BMC Med Res Methodol.* 10 (1)

Teles R, Haffajee AD, Socransky SS. 2006. Microbiological goals of periodontal therapy. *Periodontology 2000.* 42, pp.180-218.

Tsakos G, Sheiham A, Iliffe S, Kharicha K, Harari D, Swift GC, Gillman G, Stuck AE. 2009. The impact of educational level on oral health-related quality of life in older people in London. *Eur. J. Oral Sci.* 117(3):286–292.

Tsakos G, Bernabé E, D’Aiuto F, Tonetti M et al. 2010. Assessing the minimally important difference in the oral impact on daily performances index in patients treated for periodontitis. *J Clin Periodontol.* 37:903-909.

Tonetti M. 1998. Cigarette smoking and periodontal diseases: etiology and management of disease. *Ann Periodontol.* 3:88-101.

Tonetti M, Fourmoussis J, Suvan J, Cortellini P, Brägger U, Lang NP, European Research Group on Periodontology (ERGOPERIO). 2004. Healing, post-operative morbidity and patient perception of outcomes following regenerative therapy of deep intrabony defects. *J Clin Periodontol.* 31:1092-1098

Tonetti M, D’Aiuto F, Nibali L, Donald A, Storry C, Parkar M, et al. 2007. Treatment of periodontitis and endothelial function. *N Engl J Med.* 356(9):911-920.

Tonetti M, Kornman K. 2013. Special issue: Periodontitis and systemic diseases- proceedings of a workshop jointly held by the european federation of periodontology and american academy of periodontology. *J Clin Periodontol.* 40 (Suppl 14):S1- S209.

Tonetti M, Eickholz P, Loos B, Papapanou P, van der Velden U, Armitage G, et al. 2015. Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th european workshop on periodontology on effective prevention of periodontal and periimplant diseases. *J Clin Periodontol.* 42 Suppl 16:S5-11.

Tonetti M, Chapple I, Jepsen S, Sanz M. 2015. Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases: Introduction to, and objectives of the 11th European Workshop on Periodontology consensus conference. *J Clin Periodontol*. 2015 42(Suppl 16):S1-4.

Wang J, Lv J, Wang W, Jiang X. 2016. Alcohol consumption and risk of periodontitis: A meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 43(7):572-583.

Watt R. 2007. From victim blaming to upstream action: Tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol*. 35(1):1-11.

Watt R, Petersen P. 2012. Periodontal health through public health--the case for oral health promotion. *Periodontol 2000*. 60(1):147-155

Wellapuli N, Ekanayake L. 2016. Association between chronic periodontitis and oral health-related quality of life in Sri Lankan adults. *Int Dent J*. 66(6):337-343

White D, Tsakos G, Pitts N. 2012. Adult Dental Health Survey 2009: common oral health conditions and their impact on the population. *Br Dent J* 213:567–572.

Wong R, Ng S, et al. 2012. Non-surgical periodontal therapy improves oral health-related quality of life. *J Clin Periodontol*, 39:53-61

Zhang Q, Li Z, Wang C, Shen T, Yang Y, et al. 2014. Prevalence and predictors for periodontitis among adults in China, 2010. *Glob Health Action* 8;7:24503

Zhou X, Zhang W, Liu X, Zhang W, Li Y. 2015. Interrelationship between diabetes and periodontitis: Role of hyperlipidemia. *Archives of Oral Biology*. 60(4):667–674.

World Health Organization. 2011. Report on the global tobacco epidemic,

World Health Organization. 2007. Commission on social determinants of health. A conceptual framework for action on the social determinants of health.

[http://www.who.int/social\\_determinants/resources/csdlh\\_framework\\_action\\_05\\_07.pdf](http://www.who.int/social_determinants/resources/csdlh_framework_action_05_07.pdf).

World Health Organization . 2016. Determinantes sociales de la salud.

[http://www.who.int/social\\_determinants/es/](http://www.who.int/social_determinants/es/).

Cerro Navia. Plan de Desarrollo Comunal. 2018-2021. Recurso obtenido vía online

[http://transparencia.cerronavia.cl/index.php%3Faction=plantillas\\_selec\\_archivo&ig=169&a=2018](http://transparencia.cerronavia.cl/index.php%3Faction=plantillas_selec_archivo&ig=169&a=2018)

Cerro Navia. Indicadores 2020. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN.

Recurso vía online

[https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas\\_v.html?anno=2020&idcom=13103](https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2020&idcom=13103)

INE. CENSO. 2017. Comuna de Cerro Navia.

<http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R13>

ICVU. 2019. Cámara Chilena de la Construcción. Recurso vía online

[https://cchc.cl/uploads/archivos/archivos/presentaci%C3%B3n\\_prensa\\_-\\_icvu\\_2019\\_-\\_07\\_mayo\\_2019\\_%28ok\\_-\\_2%29.pdf](https://cchc.cl/uploads/archivos/archivos/presentaci%C3%B3n_prensa_-_icvu_2019_-_07_mayo_2019_%28ok_-_2%29.pdf)

# ANEXOS

## ANEXO 1: Ficha de Sondeo Inicial. Reclutamiento de pacientes.

### EXAMEN INICIAL PACIENTES VILLA HUELEN SUR - CERRO NAVIA

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Número de Ingreso
<input type="text"/>

#### INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: .....

Rut: .....

Enfermedad Sistémica	SI	NO
Tratamiento Periodontal Previo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Embarazo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Polimedicamentos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alergias	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tabaco	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Nota: ver cuestionario salud adjunto**

Edad en Años   Sexo  0 mujer  1 hombre

Teléfono C. Área  - Número

OBSERVACIONES:

CONTAR NÚMERO DE DIENTES EN BOCA:

EPB	S1	S2	S3
	S6	S5	S4

USA PRÓTESIS:

SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
TOTAL	<input type="text"/>	PARCIAL	<input type="text"/>
AJUSTADA	<input type="text"/>	DESAJUSTADA	<input type="text"/>

OBSERVACIONES:

## Anexo 2: Cuestionario de Salud Bucal

### CUESTIONARIO DE SALUD BUCAL

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Examinador
<input type="text"/>

Número de cuestionario
<input type="text"/>

### INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: .....

Rut:

Fecha Nacimiento	Día	Mes	Año
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Edad en Años

Sexo      0   mujer        
            1   hombre

Dirección de residencia: .....

Teléfono      C. Área      Número

<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------

Comuna de Residencia: .....

### NIVEL SOCIOECONÓMICO

1. ¿Cuál es su ocupación actual?

.....

2. ¿A qué sistema de previsión de salud pertenece usted?

- 0 Fonasa grupo A (Indigente)
- 1 Fonasa grupo B
- 2 Fonasa grupo C
- 3 Fonasa grupo D
- 4 Fonasa (no sabe el grupo)
- 5 Fuerzas Armadas y de Orden
- 6 Isapre
- 7 Otro ¿Cuál?: .....
- 8 Ninguno
- 9 No sabe





- 0 No
- 1 Sí

10 Si usa cepillo, ¿Qué tipo de cepillo usa usted?

- 0 Suave
- 1 Medio
- 2 Duro
- 3 No sabe

11 ¿Usa usted pasta de dientes?

- 0 No
- 1 Sí

12 ¿Además de pasta y cepillo, usa usted regularmente otro elemento para lavarse los dientes?

- 0 Ninguno
- 1 Seda dental
- 2 Enjuagatorio
- 3 Otro ¿Cuál? .....

**HÁBITO TABÁQUICO**

13 ¿Ha fumado usted alguna vez?

- 0 Nunca ha fumado
- 1 Fumaba pero lo dejó
- 2 Fuma actualmente

14 Si fuma, ¿Hace cuántos años lo hace?

 años

15 ¿Cuántos cigarrillos fuma usted en promedio al día?

 cigarrillos/día

16 ¿Ha intentado usted alguna vez dejar de fumar?

- 0 No
- 1 Sí

17 Si ha dejado de fumar, ¿cuánto tiempo lleva sin fumar?

 meses

**Medios de comunicacion**

18 ¿Cuenta Ud. con telefono de red fija?

0 No

1 Sí

Numero

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

19 ¿ Cuenta Ud. Con telefono móvil (celular)?

0 No

1 Sí

Numero

--	--	--	--	--	--	--	--	--

20 Tiene Ud. cuenta de correo electrónico que use habitualmente

0 No

1 Sí

Cuenta

--

21 ¿Cual de las siguientes redes sociales utiliza habitualmente?

0 Ninguna

1 Mensaje de texto

2 Correo electrónico

3 Whats App

4 Facebook

5 Twitter

22 ¿Qué medio de comunicación prefiere que utilizemos para contactarnos con Ud.?

0 Ninguno

1 Telefono fijo

2 Telefono móvil

3 Mensaje de texto

4 Correo electrónico

5 Whats App

6 Facebook

7 Twitter

### ANEXO 3: Consentimiento Informado



## CONSENTIMIENTO INFORMADO - ADULTOS

### Antecedentes Generales.

Usted ha sido invitado a participar de manera voluntaria en un estudio que forma parte de un Trabajo de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, titulado “**Cambios en la calidad de vida de pacientes con periodontitis crónica al realizar tratamiento periodontal**”. La Periodontitis Crónica, es una enfermedad periodontal caracterizada por una infección de los tejidos alrededor del diente y con el tiempo y sin tratamiento puede generar una lesión destructiva de los tejidos que rodean la raíz del diente. El tratamiento de esta infección es la eliminación profesional de la placa bacteriana acumulada alrededor del diente y la adquisición de correctos hábitos personales de higiene oral, con el objetivo de controlar la infección y evitar las complicaciones asociadas a esta enfermedad.

En términos generales, el objetivo del presente estudio es caracterizar la calidad de vida relacionada a la salud oral previa y posterior al tratamiento periodontal a través de la repetida aplicación de un cuestionario llamado OHIP-CP, conformado por 18 preguntas.

Con este fin, se incluirán adultos con periodontitis crónica (enfermedad en estudio), en los que además del tratamiento periodontal consistente en la eliminación de la placa bacteriana, del tártaro presente y efectuar la enseñanza de técnica de cepillado, se procederá a tomar reiteradas aplicaciones del cuestionario OHIP-CP.

### Procedimiento de toma del cuestionario.

Se incluirán pacientes con diagnóstico de periodontitis crónica. Una vez realizado el diagnóstico se realizará la primera toma del cuestionario, por parte del investigador principal, a través de una entrevista oral.

Una vez realizado el tratamiento periodontal, consistente en dos a cuatro sesiones de destartraje supra y subgingival además de pulido radicular, se procederá a repetir por segunda vez la toma del cuestionario en una sesión de control periodontal, con una entrevista oral realizada por el mismo investigador principal. Todo paciente sometido a tratamiento periodontal se les ofrecerá sesiones de

control con su respectiva reevaluación de indicadores periodontales y terapia periodontal de soporte, a los tres, luego a los seis meses.

El financiamiento del tratamiento será responsabilidad del estudio y los datos obtenidos en el cuestionario por parte del investigador responsable serán de utilización exclusiva en el desarrollo del presente estudio. Los datos personales e identificación del paciente serán confidenciales y se utilizarán códigos para mantener oculta la identidad de los participantes. Los pacientes participantes pueden retirarse del estudio en cualquier momento que estimen conveniente y se les informará de los efectos no favorables en su salud periodontal en caso de abandono previo a la finalización del tratamiento periodontal.

#### Beneficios de participar en el estudio.

Como ventaja de participar en el presente estudio, a todos los participantes del mismo se les hará entrega de elementos para la higiene oral (cepillo dental), además de instrucción de una adecuada técnica de cepillado, evaluada y reforzada en cada sesión de tratamiento y control.

Otra ventaja es que se les dará a conocer a través del examen oral, la presencia o ausencia de caries y otras patologías orales.

#### Riesgos de participar en el estudio.

Los pacientes seleccionados en el presente trabajo y sometidos a terapia periodontal convencional, cumplirán sesiones de tratamiento que requieren de anestesia local, además de la posibilidad de sangrado alrededor de los dientes, que remite de manera favorable a los pocos días. Asimismo, en un porcentaje de pacientes sometidos a tratamiento periodontal, puede verse aumentada la hipersensibilidad dentinaria, la cual es una complicación normal y que disminuye posterior a cada sesión y que será evaluada por el investigador a cargo del tratamiento, indicando tratamiento farmacológico consistente en dentífricos desensibilizantes en los casos más moderados y severos.

En caso de alguna dificultad, los teléfonos de contacto del investigador principal responsable, Jorge Gamonal, son: 229781839, 229781838.

Se señala además que en el presente estudio no hay retribución económica.

## FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro haber comprendido las explicaciones que se me han facilitado, en un lenguaje claro y sencillo, y el facultativo me ha permitido realizar todas las observaciones y preguntas necesarias, resolviéndome todas las dudas que le he planteado, señalándome además que habrá absoluta confidencialidad en los datos por mí entregados.

También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar explicación alguna puedo revocar el consentimiento que ahora presto para participar en el presente Proyecto de Investigación, y que frente a cualquier duda puedo además consultar con el Presidente del Comité de Ética de la Facultad de Odontología, Prof. Dr. Eduardo Fernández Godoy, Fono: 229781701

Además, se me ha declarado, que en caso de no dar mi consentimiento, el profesional procederá de todas maneras a realizar el mencionado tratamiento periodontal.

### Identificación Paciente

Nombre: \_\_\_\_\_

Rut: \_\_\_\_\_

Fono: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### Identificación Testigo

Nombre: \_\_\_\_\_

Rut: \_\_\_\_\_

Fono: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### Identificación del Investigador que realiza la entrevista con el cuestionario

Nombre: \_\_\_\_\_

Rut: \_\_\_\_\_

Fono: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO 4:** Cuestionario OHIP-CP utilizado en el estudio. Traducido desde He S et al, 2017.

<b>FECHA</b>						
<b>EXAMINADOR</b>						
<b>NÚMERO DE CUESTIONARIO</b>						
<b>NOMBRE</b>						
<b>RUT</b>						
<b>FECHA NACIMIENTO</b> (DÍA/MES/AÑO)						
<b>EDAD EN AÑOS</b>						
<b>DIRECCIÓN RESIDENCIA</b>						
<b>TELÉFONO RESIDENCIA</b>						
<b>CUESTIONARIO OHIP-CPsp</b>						
<b>MARQUE CON UNA CRUZ LA ALTERNATIVA DE LA RESPUESTA QUE EL ENCUESTADO PREFIERA</b>						
		Nunca	Rara Vez	Ocasionalmente	Muy a menudo	Siempre
1	¿Ha tenido usted dolor de dientes por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
2	¿Ha tenido usted dolor de encías?	0	1	2	3	4
3	¿Ha tenido usted dientes sensibles, por ejemplo, debido a calor o alimentos o líquidos fríos?	0	1	2	3	4
4	¿Ha tenido usted algún diente que se haya soltado, sin ningún accidente?	0	1	2	3	4
5	¿Ha tenido usted dificultades mordiendo algún alimento por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
6	¿Ha tenido usted encías que sangran (sangrado espontáneo o mientras se lava los dientes o muerde objetos firmes)?	0	1	2	3	4
7	¿Ha sentido usted que su aliento se ha deteriorado por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
8	¿Ha retenido usted alimento en sus dientes?	0	1	2	3	4
9	¿Ha sentido usted que su sensación de sabor ha empeorado por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
10	¿Ha sido conciente de usted mismo/a por sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
11	¿Se ha sentido usted tenso/a por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
12	¿Ha evitado usted sonreír por problemas con sus dientes o boca? (p.e. ha notado el desarrollo de espacios entre sus dientes o encías inflamadas o con absesos)	0	1	2	3	4
13	¿Ha estado usted un poco avergonzado por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
14	¿Ha evitado usted salir por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
15	¿Ha sido usted incapaz para cepillar sus dientes apropiadamente por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
16	¿Su dieta ha sido insatisfactoria por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
17	¿Ha sentido usted que su salud general ha empeorado por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4
18	¿Ha sentido usted que la vida en general fue menos satisfactoria por problemas con sus dientes o boca?	0	1	2	3	4

**ANEXO 5.** Consistencia interna Instrumento OHIP-CP aplicado en la población estuía en cada registro. Alfa de Cronbach. (n=69 pacientes).

<b>Consistencia Interna. Alfa de Cronbach. (n=69)</b>			
<b>OHIP-CP</b>	<b>Basal</b>	<b>1 mes</b>	<b>3 meses</b>
Pregunta 1	0,8305	0,8789	0,8503
Pregunta 2	0,8265	0,8805	0,8504
Pregunta 3	0,8301	0,8821	0,8537
Pregunta 4	0,8336	0,8775	0,8466
Pregunta 5	0,8172	0,8728	0,8341
Pregunta 6	0,8374	0,8726	0,8484
Pregunta 7	0,8254	0,8726	0,8372
Pregunta 8	0,8308	0,8852	0,8583
Pregunta 9	0,8223	0,8745	0,8368
Pregunta 10	0,8478	0,8889	0,8637
Pregunta 11	0,8202	0,8679	0,8480
Pregunta 12	0,817	0,8674	0,8316
Pregunta 13	0,8123	0,8654	0,8264
Pregunta 14	0,8186	0,8663	0,8373
Pregunta 15	0,8266	0,8745	0,8461
Pregunta 16	0,8214	0,8728	0,8450
Pregunta 17	0,817	0,8714	0,8361
Pregunta 18	0,8093	0,8670	0,8300